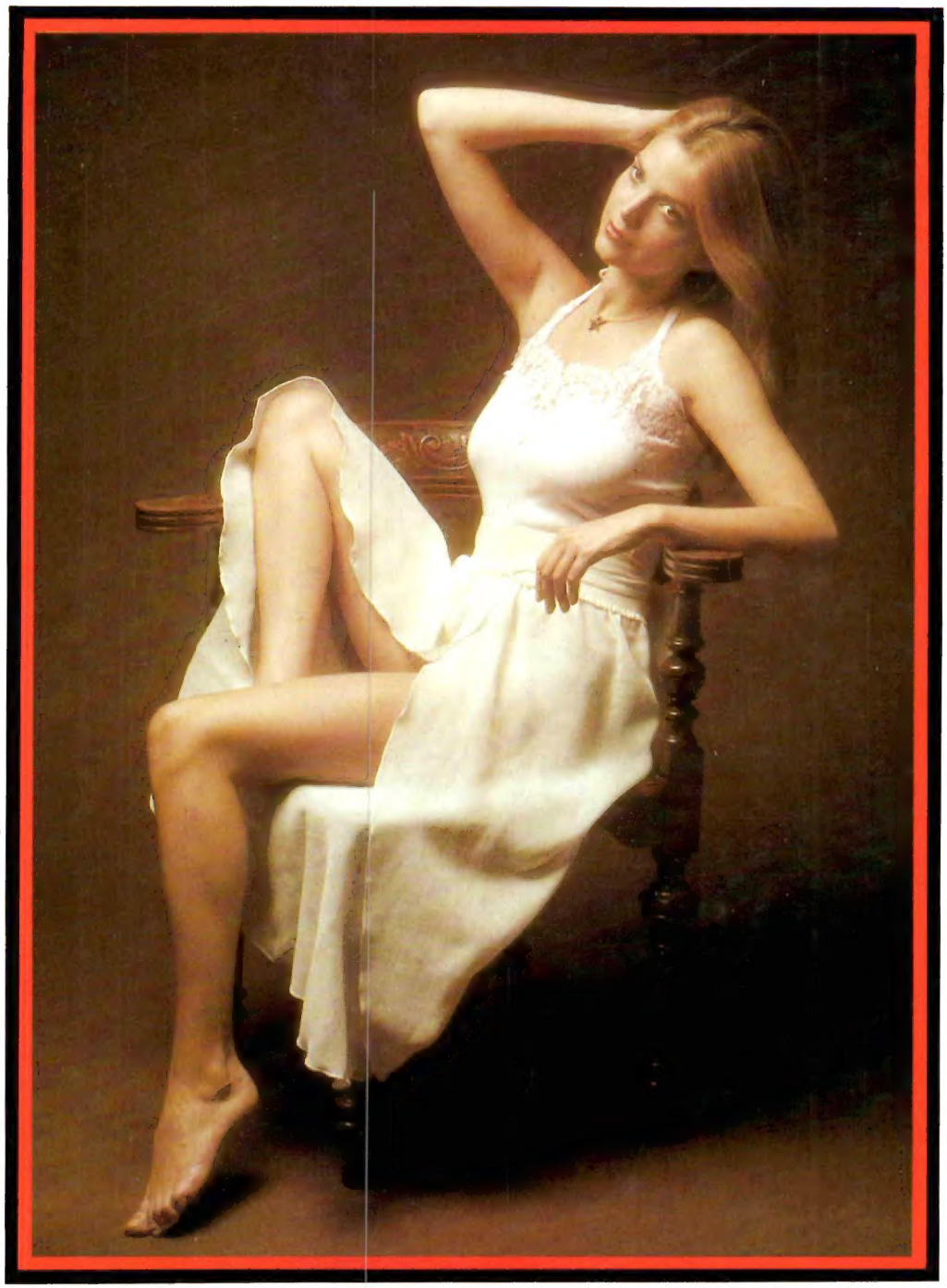
DM 6.– öS 48.– sfr. 6.50
1. Nov. 77/7. Jahrg.
IB 5561 EX

Color FoTo

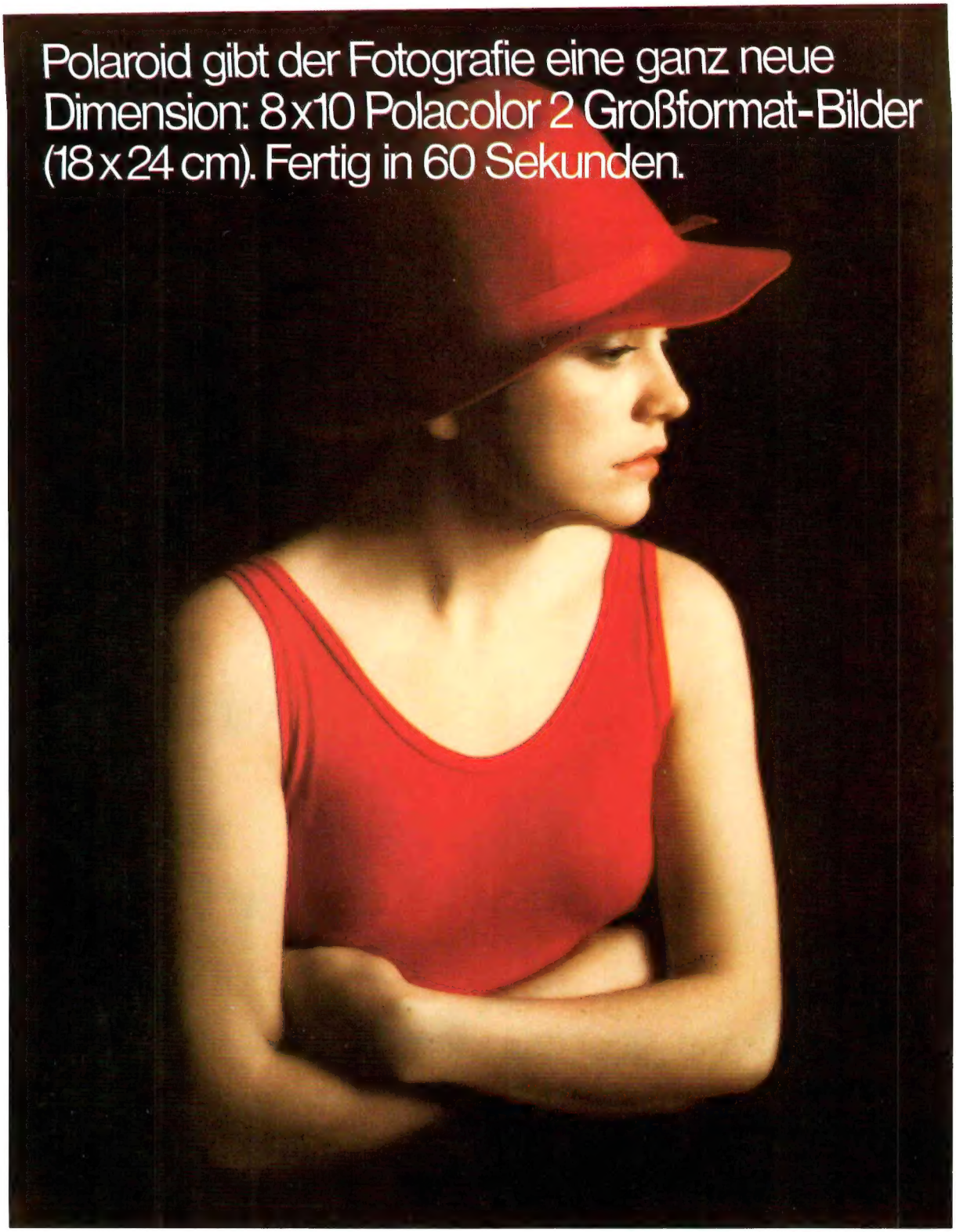
11·77



Duka-Magazin
Durst-System
A. Borell
Vivitar-Macro 2,8/90
Praktica EE 2
Tamron-Zoom 3,5/38–100

NORMTEST CANON AE-1 und AT-1

Farbe: Dynamische Sportfotos



POLAROID

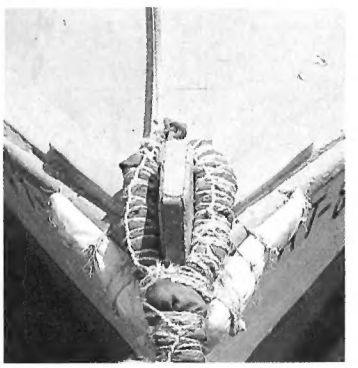
DIE FARBENPRÄCHTIGE WELT DER SOFORTBILDFOTOGRAFIE

„Polaroid" und „Polacolor" sind eingetragene Warenzeichen der Polaroid Corporation, Cambridge/Mass., USA. © Alle Rechte vorbehalten.

ColorFoto 11/77: Inhalt

Zur schnellen und übersichtlichen Erst-Information:
Schwerpunkte – Themenblöcke – exklusive Bildbeiträge – Fototechnik – Leser-Service – Die Welt der Fotografie!

Eine professionelle Titel-Fotografie, geschaffen vom Münchner Fotografen Bernd Schuler, zu dessen Hauptrepertoire vor allem Mode und Reportage zählen.



26: Mit einer der wichtigsten Akzente in der Farbfotografie ist die bewußte und gekonnte Bildgestaltung. Bildaufbau, Farbwertigkeiten, Farbdominanzen, Brennweiten, Perspektive, Formate spielen eine große Rolle (um nur einiges zu nennen). In unserer neuen Serie „Tips & Thesen" berichtet Florian Adler über alle Grundlagen der Bildgestaltung.

38: Farbe im Heimlabor als aktuelleres Thema denn je. Zum Farbheimlabor aber gehört nicht nur ein entsprechendes Vergrößerungsgerät, sondern ebenso wichtig ist das dazugehörige Verarbeitungs-Nachfolge-System. Wir stellen ein komplettes Durst-Verarbeitungssystem vor – eine einzige funktionelle Gerätekette (auch für SW!).

60: Daß die Jugend fotografiert ist nichts Neues. Weniger bekannt ist und noch weniger publiziert wird darüber, wie sehr sich junge und sogar sehr junge Leser und Leserinnen fotografisch engagieren. Lassen Sie sich überraschen, lesen und betrachten Sie Alexander Borells „Jugendmagazin" – Startschuß in diesem Heft!

70: Mit perfekter und bisher nicht bekannter technischer Raffinesse bewältigte Eckhard Herfert (Matador der Kamera) das Thema Drachenflug. Eckhard Herfert entwickelte ein kompliziertes Aufnahmesystem, um allen Gegebenheiten dieses Abenteuer-Sportes gerecht zu werden: Ein Paradebeispiel für richtig eingesetzte Super-Fototechnik.

Kolumnen

Alexander Borell: Übrigens . . .	5
Herbert Sittenauer: Werbung & Wahrheit	24

Motivbereich Farbe

ASKO-Fotowettbewerb in Verbindung mit COLOR FOTO	34
Talentschuppen: Fotoclub-Einsendungen (2)	62
Joachim F. Richter: Sinai Teil 2 (Foto-Safari)	66
Eckhard Herfert: Perfekte Fototechnik zwischen Himmel und Erde (Matador der Kamera)	70
Josef von Mentlen: Spannung und Schnelligkeit	74
Rolf Pflugshaupt: Skiakrobatik im Bild	80
Gerd Weissing: Rodeo	84
Gerd Weissing: Momente eines Kampfsports	86

Der Alexander-Borell-Kommentar

Vivitar Auto-Telephoto-Macro 1 : 2,8/90 mm	12
Tamron Zoom-Objektiv 1 : 3,5/38–100 mm	14
Praktica EE 2	16

Normtest

Canon AE-1 und AT-1	110

Fach- und Lehrbeiträge

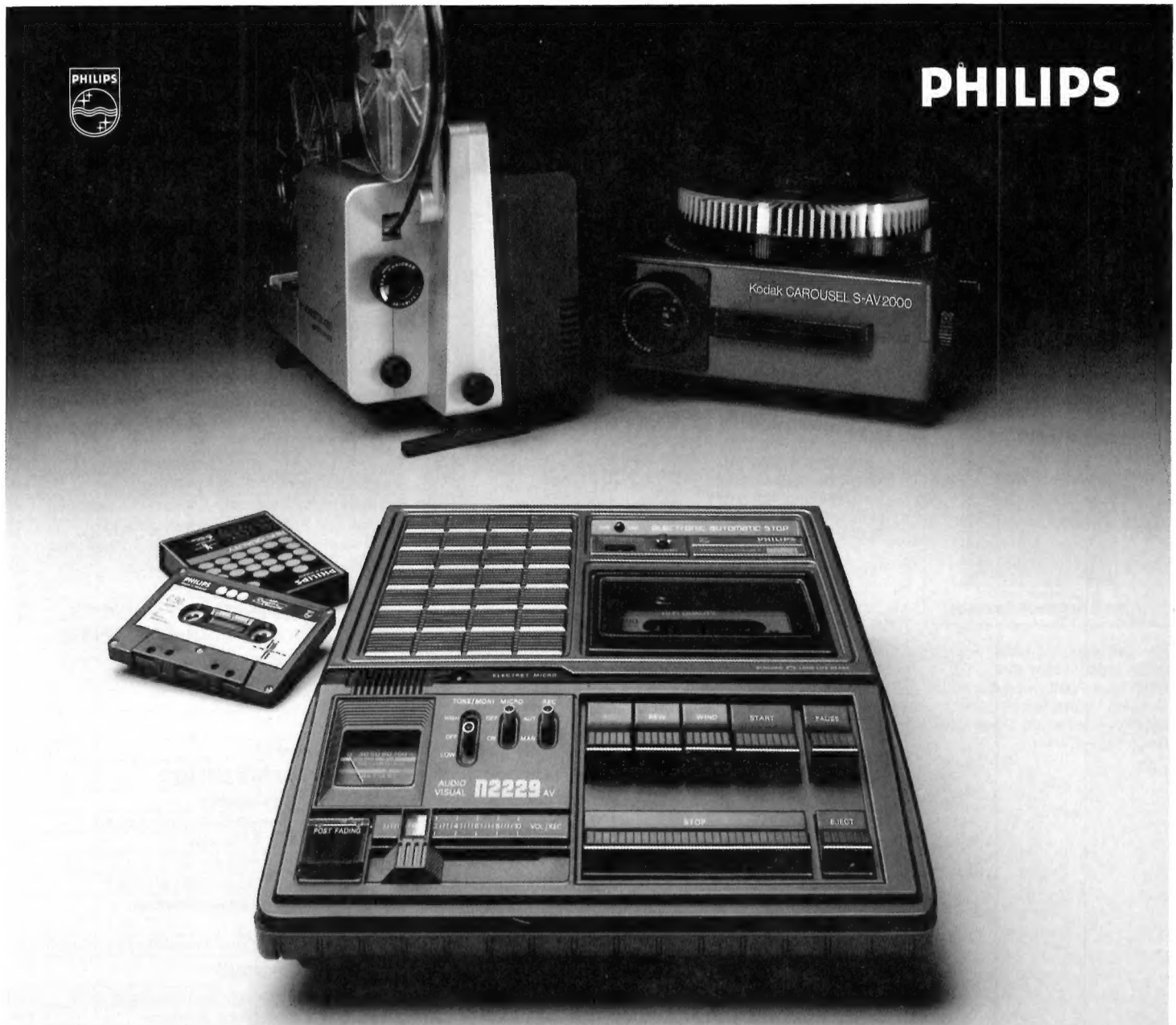
Günter Spitzing: Heimlabor	18
Volker Wachs: Sofortbild-Augenübungen	20
Florian Adler: Tips & Thesen	26
Günter Spitzing: Licht & Farbe	30
Heinz von Lichem: Durst-Duka-System	38
Herbert Sittenauer: Datenrückwände für Systemkameras	56
Hans-W. Schultze: Color's perfekte Foto-Schule	100

Foto-Professional

Fritz Meisnitzer: Ektachrome bei wenig Licht	90
L. A. Mannheim: Batterie-Systeme	116
Fritz Meisnitzer: Informations-Lücken	124
BFF-Kontakt	124
Volker Wachs: Bert Berghuis fotografiert Mode für Poster	126
Fritz Meisnitzer: Erich Müller-Grünitz – Bilder, die den Menschen zeigen	138
Volker Wachs: Peter Gauditz – das Window-Light in der Praxis	144
Fritz Meisnitzer: Die katadioptrischen Systeme	148

Leser-Service und Ausstellungen

Impressum	5
Alexander Borell: Dialog mit COLOR FOTO	6
Günter Richter: Gewußt wie	22
Georg Köppl: Foto-Kolleg	44
Alexander Borell: Jugend-Magazin	60
Dr. Karl Steinorth: Germaine Krull	94
Foto-Reise – Erleben Sie Neujahr im Fernen Osten	96
Willy Hengl: Ausstellungen	98
James E. Cornwall: Oldtimer	104
Klaus op ten Höfel: Foto-Historica	106
Walter E. Schön: Die technische Frage	108
Vorschau COLOR FOTO 12/77	152



Ton synchron

Philips Cassetten-Recorder zum synchronen Vertonen.

Sie sind es leid, Ihre Filme oder Dias bei jeder Vorführung neu zu kommentieren? Dann hat Philips für Sie die ideale Lösung: Den neuen Cassetten-Recorder N 2229 automatic mit eingebautem Impulskopf.
Damit gelingen Ihnen Filmvertonungen und mit Ton unterlegte Dia-Shows perfekt. Wir senden Ihnen gern unseren neuen Prospekt „Ton synchron".
Philips GmbH, Unternehmensbereich Audio, Werbung, Postfach 10 14 20, 2 Hamburg 1.

N 2229 – Nachfolger des seit vielen Jahren bewährten N 2209. Neu mit Zählwerk ◦ Neu mit Post-Fading-Einrichtung ◦ Neu mit eingebautem Elektret-Mikrofon ◦ Neu mit Spritzguß-Laufwerk ◦ Neu mit Überblendautomatik ◦ Neu mit Aussteuerung, automatisch und manuell ◦ Neu auch für C_rO_2-Cassetten ◦ Neu mit Bandendabschaltung mit Motorstop und Leuchtanzeige.

Impressum

Color Foto erscheint im
Verlag Laterna magica
Joachim F. Richter,
Stridbeckstr. 48, 8000 München 71,
Tel. 089/79 70 91 - 94
Im gleichen Verlag: Color Film

Herausgeber und Chefredakteur:
Joachim F. Richter, DGPh.

Stellvertr. Chefredakteur (Fototechnik und Chef vom Dienst):
Heinz von Lichem, DGPh.

Redaktion:
Gabriele Richter (Bild)
Hans-Eberhard Hess (Text)

Amateur-Service:
Alexander Borell, DGPh.

Professionelle Beiträge:
Fritz Meisnitzer, DGPh.
L. A. Mannheim, London
Volker Wachs

Testberichte „NORMTEST"
Unabhängiges Foto-Physikalisches Testinstitut GmbH

Grafik-Design:
Werner Panckow

Produktion:
Hans Wankmüller

Ständige Redaktionsmitarbeiter und Kolumnisten:
James E. Cornwall DGPh,
Joachim Giebelhausen DGPh,
Willy Hengl HON., EFIAP, DGPh,
Georg Köppl DGPh, Prof. Harald Mante DGPh, Günter Richter,
Hans-W. Schultze, Herbert Sittenauer, Dr. Karl Steinorth DGPh,
Günter Spitzing DGPh,
Klaus Unbehaun.
USA-RepräsentantundKorrespondent:
A. Michael Degtjarewsky

Verantwortlicher Anzeigenleiter:
Christian Klages.
Derzeit gültige
Anzeigenpreisliste Nr.6

Jahresabonnement:
Inland DM 66,–
Ausland DM 72,–
inkl. MwSt. und Porto.
Kündigung sechs Wochen vor Abonnementsablauf, sonst automatische Belieferung für ein weiteres Jahr.

Auslandspreise pro Einzelheft:
Australien (1,75), Belgien (Bfr. 100,–), Dänemark (Dkr. 17,75), Finnland (Fnk. 12,50), Frankreich (Ffr. 12,–), Griechenland (Dr. 75,–), Italien (L. 1.600), Luxemburg (Lfr. 100,–), Niederlande (Hfl. 7,–), Österreich (ÖS 48,–), Portugal (Esc. 110,–), Schweden (Skr. 15,–), Schweiz (Sfr. 6,50), Spanien (Ptas. 210,–), Südafrika (Rd. 1,50), Türkei (T 35,–).

Auslieferung Österreich:
Morawa & Co., Wien.
Auslieferung Schweiz:
(Foto- und Buchhandel):
Foto- + Schmalfilm-Verlag.
Gemsberg-Verlag,
CH-8401 Winterthur

Druck:
Robert Malz KG, Donauwörth.
Printed in Germany.
Erfüllungsort und Gerichtsstand ist München. Für unverlangte Einsendungen bitte Rückporto beilegen. Für namentlich gezeichnete Beiträge keine Haftung. Falls nicht ausdrücklich etwas anderes vereinbart ist, gelten bei Veröffentlichungen die vom Verlag festgesetzten Honorarsätze.

Alle Nachdruckrechte vorbehalten. Für Tabellen, Daten, Testergebnisse und Testanalysen, Preise, Termine und dgl. übernimmt der Verlag bzw. die Redaktion keine Haftung.

Übrigens...

Von der Redaktion unabhängige Marginalien
und ausführliche Statements eines freien Journalisten

Alexander Borell

●●● haben Sie sich schon einmal überlegt, was Ihnen der „schwarze Profi-Look" einbringt? Bei den meisten Kameras ist das nämlich nur schlichter Lack. Der wetzt sich an den Kanten rasch ab, und dann kommt das nackte Gehäuse zum Vorschein.
Chrom hingegen hält ungleich mehr Strapazen aus. Sie sollten das beim Kauf einer hübschen Schwarzen berücksichtigen. Ausnahmen davon gibt's nur bei wenigen Herstellern, z. B. Leitz, neuerdings auch Minolta: dort wird „schwarz verchromt", also schwarz und dauerhaft!

●●● Kennen Sie die DIN-Norm 70030? Wenn Sie mit Ihrem Auto ganz gleichmäßig mit $^2/_3$ der Höchstgeschwindigkeit fahren, jedoch nicht über 10 km/h, auf völlig ebener Strecke und ohne Gegenwind, und dann zum gemessenen Benzinverbrauch 10% dazurechnen, erhalten Sie den Verbrauch Ihres Wagens nach der DIN-Norm, und so, wie er in Auto-Prospekten angegeben wird. In der Praxis ist das nie zu realisieren. Folglich ist diese Norm für die Praxis bedeutungslos, es sei denn, der Käufer vergleicht vor der Anschaffung diese Werte zwischen mehreren Auto-Typen. Er kann dann hinterher begründet annehmen, daß er mit einem Wagen, der nach DIN 11,2 Liter verbraucht, insgesamt sparsamer fährt als mit einem Wagen, der nach DIN 17,8 Liter säuft.
Trotzdem können Sie auch so noch hereinfallen: Wenn der 17,8-Liter-Wagen von seinem Besitzer nämlich nur auf der Autobahn, und mit nicht mehr als 100 km/h bewegt wird, verbraucht er sicherlich weniger als der 11,2-Liter-Wagen, dessen Besitzer ihn ständig mit Bleisohle über Pässe jagt. Normen also sind nie ein absolutes Maß. Im Grunde sagen sie nur den Herstellern etwas: Innerhalb welcher Toleranzen sie herstellen dürfen, um noch im Bereich einer Norm zu liegen. Nun meinen Sie vielleicht, solche Normen wären eine amtliche Sache, von unbeteiligten Fachleuten, z. B. Universitätsprofessoren, nach verschiedenen Gesichtspunkten neutral festgelegte Werte. Mitnichten! In den deutschen Normen-Ausschüssen sitzen nämlich beratend als Fachleute auch die – Hersteller! Nun ist klappern immer billiger als leise, eine weite Toleranz kostet in der Herstellung und in der Kontrolle wesentlich weniger als enge Toleranzen mit vielen Kontrollen.
Wenn sich aber die Hersteller ihre Normen selber machen, nu' – das Leben werden sie sich sauer machen! Betrachten Sie also immer, egal bei welchem Produkt, die DIN-Norm nicht als besondere Leistung, sondern als ein Maß des technisch Vertretbaren. Und wenn Ihnen jemand etwas in der Werbung „nach DIN-Norm" offeriert, dann wissen Sie nicht, wie gut das Ding ist, sondern nur, daß es eine Mindestforderung gerade erfüllt.
Firmen, die für Spitzenqualität bekannt sind, liegen mit ihren Produkten bei einer erheblich besseren Qualität – sie produzieren also freiwillig in engeren Toleranzen – als es ihnen nach einer DIN-Norm erlaubt wäre.

●●● scheint sich ein gewisses Ungehagen über die Prüfmethoden der Stiftung Warentest auch auf anderen Sektoren bemerkbar zu machen. Ich sah im Fernsehen einen Kinderwagentest. Er durfte, mit 11 kg belastet, nicht umkippen: klarer Fall, ein Kleinkind muß drin herumturnen können, ohne gefährdet zu sein. Ein weiterer Test: Auf dezentrierten Rollen eine Prüfung der Federn: ein klarer Fall. Auf einer Rüttelmaschine eine Prüfung der Haltbarkeit insgesamt: klarer Fall. Aber dann ließ man ein schweres Gewicht aus ca. 3 Meter Höhe in den Kinderwagen fallen. Dem Reporter schien es so zu gehen wie mir: wer schmeißt schon ein Baby solcherart in einen Kinderwagen? Auf die entsprechende Frage erklärte Dr. Hüttenrauch, der Boß der Stiftung Warentest: „Es gibt zwei Gruppen von Kriterien. Wir haben für einen Teil unserer Prüfungen Vorschriften in Normen festgelegt, und da ist es verhältnismäßig einfach, sich nach diesen Normen zu richten, vorausgesetzt, daß sie dem Stand der Technik entsprechen und daß sie verbrauchergerecht gemacht worden sind. Und dann gibt es natürlich auch Prüfungen, für die wir keinerlei Vorschriften und Regeln finden.
Dort müssen wir durch Studium der Fachliteratur und durch Gespräche mit Fachleuten versuchen, zu geeigneten Methoden zu kommen."
So, das wär's wörtlich. Aber nun stellt sich die Frage: Welche Normen sind bereits vorhanden? Die DIN-Normen? Ein Mindestmaß, von Fachleuten für sich selber geschaffen? Oder hausgemachte Normen? Aber das kann ja nicht sein, denn dazu liest man doch in Berlin Fachbücher und hört Fachleute!
Sollte nicht eine Stiftung, die von 8,5 Millionen Mark Steuergeldern lebt (was auch in dieser Sendung ausgesagt wurde!) ihren „Kunden" offenlegen müssen, wer diese hilfreichen Fachleute sind? Wieder die Normen-Fabrikanten? Oder Fachleute, die deutsche Foto-Industriebetriebe infolge falscher Konstruktions- und Modellpolitik in Konkurs geführt haben? Die Öffentlichkeit sollte diese „Fachleute" kennen, es ist doch wirklich nichts dabei, mit seinem Namen für etwas einzustehen, wenn man ein recht gutes Gewissen hat. Sonst könnte nur allzu leicht aus einem „Fachmann" ein „Dunkelmann" werden.
Schließlich honorieren wir alle dies mit unseren Steuergeldern, und eine Geheimhaltungspflicht im Sinne der Bundesverteidigung besteht bei Kamera- und Objektivtesten wohl kaum.

●●● leben viele Profis mit ihrem Gerät in einer Art von Ehe, nach dem Motto: „Ich hab' mich so an dich gewöhnt . . ." Und gerade davor muß sich der Fachautor hüten: Er verliebt sich, genießt und . . . schaut sich um, ob es nichts besseres gibt. Und das ist doch wohl ganz verständlich, oder? Dies ist meine Antwort auf eine mir öfters gestellte Frage: „Aber Sie haben doch 1975 geschrieben, daß..."

Dialog mit ColorFoto

Alexander Borell beantwortet hier Fragen unserer Leser, für die er unter seinem Privat-Telefon (08041/29 34) ab 10 Uhr vormittags bis in die Nacht hinein erreichbar ist

Grundsätzliche Stellungnahme einer engagierten Fotografin

Brigitte E., 74 Tübingen:
In einer der letzten Ausgaben von COLOR FOTO berichten Sie in Ihrer subjektiven Art, die ich durchaus manchmal erfrischend finde, von der neuen Nikon FM. Für Sie mag es vielleicht nahegelegen haben, die Nikon „For Men" zu taufen; finden Sie diese Benennung nicht bei näherem Überlegen ausgesprochen diskriminierend?
1. Fotografieren Frauen ebenso wie Männer. Ich hoffe, Sie glauben nicht, daß unsere Begabung dazu geringer sei und deshalb eine Kamera wie die FM nur den Männern vorbehalten. Glauben Sie das nicht, dann ist Ihre Benennung wohl etwas „danebengeraten".
2. Scheinen Sie von Frauen ein bestimmtes Klischee zu haben: Nur eine Frau, die gut aussieht, bei der man „irgendwo hinfassen darf", obwohl sie „ein paar recht kaprazi-öse Mucken hat", kann man durchaus loben.
Als Frau habe ich Ihre Darstellungen so empfunden. Ich hoffe nicht, daß Sie diese Aussagen in böser Absicht geschrieben haben, aber es ergibt sich der Anschein, daß Sie glauben, Frauen hätten „For Men" da zu sein, und daß Sie das für natürlich halten. Ich würde mich freuen, wenn Sie über Ihre Vorstellungen von Frauen noch einmal nachdenken, ohne wütend auf mich zu sein, denn versuchen Sie sich einmal in die Situation einer fotografierenden und arbeitenden Frau zu versetzen, die Ihren Artikel liest!
Zu 1.: Sie lesen COLOR FOTO nicht lange, sonst hätten Sie gewußt, daß ich wiederholt die Gleichberechtigung der Frau auf fotografischem Gelände propagiert und Frauen sogar ermuntert habe, zu fotografieren. Ich habe auch festgestellt, daß das Minus auf der weiblichen Seite psychologisch dadurch begründet ist, daß viele Männer Frauen mit Foto- oder Filmkameras gar nicht mögen: Sie fürchten, ihre Frauen oder Freundinnen könnten bessere Resultate erzielen als sie selber und ihnen damit eines der letzten Podeste auch noch sozusagen zerstören.
Zu 2.: Diesen Passus von mir versteht man nur mit Humor, ich kann Ihnen daher zu diesem Punkt auch keine Antwort geben. Schließlich: Es lesen viele Frauen meine Artikel, es rufen mich immer mehr Frauen an und ich glaube, mit dem Wort „diskriminieren" sollte man nur da aufkreuzen, wo ein solches Schwergewicht wirklich angebracht ist. Ich nehme Ihnen Ihren Brief bestimmt nicht übel, aber Frauen neigen nun einmal dazu (dies ist eine Feststellung, keine Abwertung!), ihr Pulver auf Kleinigkeiten zu verschießen, und dann haben sie kein's mehr, wenn es einmal wirklich dick kommt. Ich kenne Betriebe, in denen immer noch eine Frau für die gleiche Arbeit weniger Lohn bekommt als ein Mann. Dies verstehe ich unter „Diskriminierung".

Vorbildlicher Jobo-Service im Interesse aller Anwender

Jürgen K., 3300 Braunschweig:
Angeregt durch einen Artikel von Herrn Spitzing kaufte ich einen Jobo Colorprocessor Typ CPP 4111. Nach zwei Tagen war das Gerät defekt. Ich schreibe an Jobo, erhalte bereits am nächsten Tag den Anruf eines sehr netten Herrn, der Tips zur Fehlerbehebung gibt. Da dies nicht zum Erfolg führt, erhalte ich die Zusage, daß ein neues Gerät per Expreß abgeschickt wird. Bereits einen Tag später bin ich im Besitz eines neuen Processors. Ich finde, dies ist ein Beispiel dafür, wie Kundendienst auch sein kann!
Warum sollte es ausgerechnet Jobo besser gehen als allen anderen Herstellern, gleichgültig welcher Branche: Was immer wir heute kaufen, muß zuerst einmal repariert werden. Über den hervorragenden Kundendienst jedoch bin ich der gleichen Meinung wie Sie!

Ein Leser aus Italien berichtet über dortige Gebräuche . . .

Hanspeter O., Rom:
Nachdem es die italienische Post geschafft hat, mir noch in der ersten Monatshälfte COLOR FOTO ins Haus zu bringen, habe ich die Hoffnung, daß mit Hilfe des Vatikans dieser Brief noch in absehbarer Zeit bei Ihnen eintrifft. Die Vatikanpost hat hierzulande den Ruf, die einzig funktionierende zu sein, da sie mit eigenen Boten das italienische Territorium zwischen Heiligem Stuhl und Flughafen überbrückt.
Zum Thema: Mitleidig grinsend habe ich den innerdeutschen Disput um die Verbannung der Fotozeitschriften vom Ladentisch mancher Fotogeschäfte verfolgt. Ich gehe daheim gern in Großmärkten einkaufen. Dort gibt es meistens auch einen Zeitungsstand und, welch ein Graus, dort werden Lokalzeitungen verkauft, in denen der benachbarte Supermarkt die Gurken um 5 Pfennig billiger anbietet. Mir ist es noch nie passiert, daß deshalb ein Großmarkt keine Zeitungen mehr verkauft hätte.
Die deutschen Herren Fotohändler sollten in Italien einmal eine der sechs größeren Fotozeitschriften kaufen. Jede läßt es sich zur Ehre gereichen, regelmäßig Preisübersichten, sogar gegliedert nach Nord-, Mittel- und Süditalien für die wichtigsten Produkte zu veröffentlichen, und niemand stört sich daran. Vielleicht muß man in der Tat etwas mehr vom Handeln verstehen, wie man es den Italienern ja gemeinhin nachsagt.
Bereits der aufgeklärte Preussenkönig Friedrich II. bekundete sein Verständnis für Eigenwerbung dadurch, daß er eine Schmähschrift gegen ihn „niedriger hängen" ließ. Dieses tiefe Wissen um psychologische Selbstdarstellung ist manchen deutschen Fotohändlern sicherlich abhanden gekommen.
Trotzdem muß ich Ihnen gerechterweise mitteilen, daß es sich hier nur noch um vereinzelte Museumsstücke handelt. Es hat sich nämlich beim Verbraucher rumgesprochen, daß jemand etwas zu verbergen hat, wenn er auf solch deutlichem Wege Angst vor der Konkurrenz zeigt. Der Fotohandel hat im allgemeinen inzwischen begriffen, daß man Kunden durch einfallsreiche Werbung, gepaart mit fachlicher Beratung und funktionierendem Service gewinnt, nicht aber dadurch, daß man ihnen Konkurrenzangebote unterschlägt, welche alle Kunden ohnedies kennen. Im übrigen wage ich zu prophezeien, daß wir in absehbarer Zeit über Preise in Fachzeitschriften nicht nur nicht mehr reden, sondern daß es, wie in den USA schon immer üblich, auch bei uns Anzeigen vom Fotohandel geben wird, der auf diesem Wege günstige Gelegenheiten anbietet.

Das preiswerteste Angebot ist nicht immer das beste . . .

Rolf K., 28 Bremen:
Sie haben wiederholt über die schwarzen Schafe geschrieben, die zum Fotohändler gehen, sich eingehend nach einem Gerät erkundigen, dann Kataloge nach Billigangeboten wälzen und beim Versandhaus bestellen. Genauso habe ich es auch gehalten, als ich zwei Objektive für meine KB-Kamera kaufen wollte. Und so lief es dann: Beim Fotohändler kosteten die beiden am Lager vorhandenen Objektive zusammen DM 745,–, beim Versandhaus DM 708,–. Es galt also, die Differenz von DM 37,– einzusparen!
Folglich Bestellung beim Versandhaus und danach geschah erst einmal gar nichts. Nach 10 Tagen fragte ich telefonisch wegen der Objektive an. Ich hörte von „Personalknappheit", „Lieferschwierigkeiten" und „etwas Geduld haben". Nach einer weiteren Woche rief ich wieder an. Man erfreute mich durch die Mitteilung, die Objektive seien nun vorrätig, doch Versandtag sei Freitag, also etwas Geduld.
Da ich letztere nicht mehr hatte, einigten wir uns auf Schnellpaket, und so erhielt ich nach 20 Tagen meine Objektive. Die Nebenkosten: DM 21,– für Porto, Versicherung und Zustellgebühr, dazu DM 8,50 für zwei Ferngespräche. Für drei Wochen Wartezeit und Ärger habe ich also knapp DM 10,– eingespart. Als Feinheit am Rande: Das Versandhaus hatte es nicht für nötig gehalten, Garantiekarten beizufügen. Ich erhielt sie erst nach zu-

Bitte lesen Sie weiter auf Seite 8

LEITZ TRINOVID C. DIE KLEINE, BESTECHENDE FORM, 8- UND 10-FACH NAH ZU SEHEN.

Wenn Sie ein Fernglas suchen, das klein ist, das nie zuhause bleiben muß und das trotzdem ein ausgewachsenes Präzisionsglas ist, dann sollten Sie sich die Leitz-Compactgläser näher betrachten.

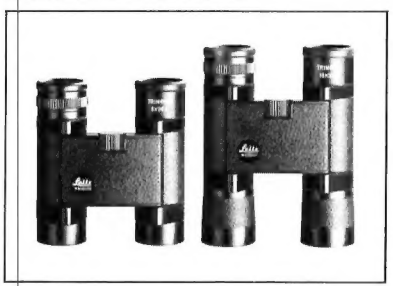
LEITZ-TRINOVID 8 x 20 C: in der Abbildung steht es in Lebensgröße vor Ihnen. 8-fache Vergrößerung, Sehfeld 120 m auf 1000 m Entfernung. Erstaunlich in Schärfe und Brillanz, hervorragend in Auflösungsvermögen und Kontrast. Und das bei 185 Gramm Gewicht.

Mit dem präzisen, bedienungsgerechten Mitteltrieb ❶ können Sie schnell und genau scharfstellen – auch bei bewegten Objekten. Eine echte Innenfokussierung ❷ schützt perfekt gegen Staub und Spritzwasser. Jedes Glas ist stoßgesichert.

Der Leitz-Antireflexbelag ❸ schirmt störendes Streulicht ab und erhöht den Kontrast.

Für die perfekte Verarbeitung verbürgen wir uns: mit 10 Jahre Garantie ❹.

Machen Sie sich die kleine Freude und nehmen Sie das LEITZ TRINOVID 8 x 20 C und seinen kaum größeren Bruder 10 x 22 C bei Ihrem Leitz-Fachhändler in die Hand.



Aufgeklappt und auf genauen Augenabstand eingestellt entfalten die beiden Kleinen ihre große Leistung.

Es wird übrigens auch Leute geben, die dieses Präzisionsglas vor allem wegen seines bestechenden Designs kaufen: als das ideale Geschenk.

Ich will mehr über Ihr neues TRINOVID® 8 x 20 C, 10 x 22 C erfahren und bitte um den ausführlichen Prospekt.

Name

Straße

Ort:

Alter: Beruf:

Schicken Sie uns den Coupon oder schreiben Sie einfach an den Informationsdienst F 164
Ernst Leitz Wetzlar GmbH, D-6330 Wetzlar
In Österreich: Leitz-Austria, Friedrich von Rosen & Co., KG, Dr. Karl-Lueger-Ring 12, A-1014 Wien 1.
In der Schweiz: Petraglio & Co. S.A., Silbergasse 4, CH-2501 Biel.

Leitz heißt Präzision. Weltweit.

Fortsetzung von Seite 6

sätzlicher zweimaliger Anmahnung! Von jetzt an ist der Kauf von Fotozubehör für mich nicht mehr ein Addieren von Zahlen.

Das war es eigentlich nie! Als ich dies jedoch vor längerer Zeit einmal schrieb, bekam ich böse Briefe, die mir unterstellten, ich hätte offenbar zu viel Geld, man sei auf billiges Einkaufen angewiesen. Dazu noch eine kleine Story aus einem eigenen Experiment:

Am 23. 8. 77 überreichte mir ein bildhübsches Mädchen in der Autoschlange am Brenner eine „Wundertüte" von der Welt größtem Fotohaus – Quelle. Es wurde mir versprochen: „In wenigen Tagen erhalten Sie Ihre prächtigen Urlaubsfotos in herrlichen Farben – in phantastischer Foto-Quelle-Qualität – phantastisch preiswert."

Ich wollte es wissen und schickte einen Film (Color-Negativ) am 29. 8. 77 ab. Laut Stempel ging er am 31. 8. 77 bei Quelle ein und verließ schon am 7. 9. 77 (nach wenigen Tagen . . .) das Großlabor.

Ich zahlte für die Nachnahme DM 5.30. Die Tüte enthielt nichts weiter als den entwickelten 110-Pocket-Film! Keine Fotos! Dafür steht auf der Tüte, daß stark fehlbelichtete Negative nicht kopiert würden, man könne sie auf Wunsch aber als Nachbestellung bekommen. Mein Fotohändler hat sie inzwischen einwandfrei kopiert, und somit habe ich für das Entwickeln eines Pocket-Films im Labor von Foto-Quelle DM 5,30 geblecht. Mein Urteil: „Nicht zufriedenstellend".

Über das richtige Rückspulen von belichteten Kleinbild-Filmen

Hans-Joachim B. 2944 Wittmund: Anbei schicke ich Ihnen eine aufgebrochene Filmkassette Kodak Plus-X-Pan 36 KB, damit Sie sehen können, wie ich versuchte, an den Inhalt dieser Kassette zu kommen. Seitdem ist meine rechte Hand verbunden: Beim Versuch, fünf solche Kassetten zu öffnen, jubelte ich mir mein Werkzeug (Schere) in den Handteller. Es kann ja sein, daß Kodak für solche Zwecke ein besonderes Gerät herausgebracht hat, vielleicht kann ich dann ein solches als Schmerzensgeld kostenlos bekommen. Da Sie gegen die vielen kleinen Heimtücken unserer Hersteller öfters eine Lanze brechen, hoffe ich, etwas Positives von Ihnen zu hören.

Sie haben versucht, die Kassette vom Maul her aufzureissen. Die Labors haben Geräte, ähnlich einem Cola-Flaschenöffner, mit dem man den Kassettendeckel abheben kann. Aber wenn Sie fünf solche Filme hatten, ist da bei Ihnen grundsätzlich etwas faul:

Kein Mensch spult den Film ganz in die Patrone zurück! Erstens kann durch den dann geöffneten Schlitz Licht eindringen, dem der Weg in die Kassette sonst durch das noch drinsteckende Filmende verwehrt wird, und zweitens hat man dann Ärger, wie Sie ihn erlebt haben. Seit vielen Jahren versuche ich, den Kamera-Herstellern klar zu machen, daß man, neben voller Elektronik auch eine schlichte Mechanik einbauen sollte, die das totale Einspulen des Films in die Patrone verhindert.

Ansätze hierzu gibt es, und Sie selber können eine Menge tun, um eine solche Katastrophe künftig zu verhüten: In einem ruhigen Raum hören Sie am Geräusch, wenn das Filmende aus der Aufwickelspule gezogen wird, und können ihn dann entnehmen. Bei den meisten Kameras spürt man an diesem Punkt auch einen deutlichen Ruck. Bei einigen Modellen dreht sich der Rückspulknopf auf der Unterseite des Gehäuses mit, solange der Film noch bewegt wird, und bleibt am Ende stehen:

Aufmachen und Film herausnehmen! Besonders großzügige Kamera-Hersteller haben diesen Knopf mit einem Punkt versehen, daß man ihn deutlicher beobachten kann. Neueste Modelle haben Filmtransport-Anzeiger, an denen man ebenfalls das Rückspulen beobachten kann, und bei manchen Kameras läuft das Zählwerk rückwärts mit, so daß man den Film bei „O" herausnehmen kann. Wenden Sie eine dieser Möglichkeiten in Zukunft an, und Ihr ganzer Ärger wird damit behoben sein.

Die Firma Sigma sucht den Absender einer Objektiv-Anfrage

Firma „annexco" (Sigma), 2000 Hamburg 60: Wir bitten Sie um Fahndungshilfe! Uns erreichte am 15. 8. 77 ein Schreiben aus Rodach, ein 200-mm-Objektiv betreffend. Der Absender stellte uns einige Fragen zu diesem Objektiv, fotografiert seit 27 Jahren und schreibt zum Schluß, seine Sekretärin sei in Urlaub. Wahrscheinlich hat er deshalb vergessen, seinen Namen auf diesem Brief anzugeben. Wir möchten ihm gerne antworten, vielleicht liest er diese Zeilen und schreibt uns kurz noch einmal!

Hier die gewünschte Fahndungshilfe. Aber vielleicht hat dieser Herr den gleichen Fehler gemacht, unter dem ich ebenfalls leide. Größere Betriebe öffnen die Briefe maschinell, die Umschläge werden sofort beseitigt, und viele Leute schreiben zwar ihren Absender auf den Briefumschlag, nicht aber auf den Brief. Vielleicht genügt dieser Hinweis, dies künftig besser zu machen!

Wollen Profis wirklich superschnelle Motore für KB-Kameras?

Horst H. B., 5450 Neuwied 1: Die Unterstellung des Herrn Borell in der August-Ausgabe, daß ein großer Teil der Profis sich in KB-Kameras einen motorischen Durchzug von 12 Bildern pro Sekunde wünsche, bereitete mir Vergnügen und verführte mich dazu, eine kleine Rechnung aufzumachen. Zwölf Bilder + Bildstriche bedeuten 45,6 cm pro Sekunde. In einer Minute sind das 27,36 m Film. Ein mit 250 Bildern geladenes Magazin wäre in nicht ganz 21 Sekunden leer. Also – wenn ich ein Profi mit solchen Wünschen wäre, dann würde ich sicher nicht zu einer KB-Kamera greifen, sondern mit einer 35-mm-Filmkamera loslegen.

Ihre Rechnung stimmt – aber sonst gar nichts! Erstens kostet eine gute 35-mm-Filmkamera das fünf- bis zehnfache von einer KB-Kamera mit Motor und 250er Magazin.

Zweitens fotografiert man so nicht „Schneewittchen und die sieben Zwerge", sondern bestimmte Höhepunkte eines Bewegungsablaufs. Der Hindernissprung eines Pferdes dauert drei bis vier Sekunden, den Fehler eines Stabhochspringers halten Sie bei 12 Bildern pro Sekunde in zwei Sekunden fest, wenn ein Rennwagen oder ein Bob aus der Kurve fliegt, dauert das Ereignis im Höchstfall fünf Sekunden.

Das entspräche 60 Einzelbildern, die den Vorgang im Detail genau erkennen lassen. Und zuletzt: Mit einer normalen 35-mm-Filmkamera bekommen Sie auch im Zeitlupengang hinterher auf dem Bild nicht die gestochen scharfe Detailwiedergabe, wie dies z. B. mit $^1/_{1000}$ bzw. $^1/_{2000}$ Sekunde einer KB-Schlitzverschluß-Kamera möglich ist. Die derzeitigen „Fünf-Bilder-Motoren" bringen in jedem Ablauf Löcher, so daß Sportfotografen mit Fingerspitzengefühl sogar lieber ganz auf den Motor verzichten.

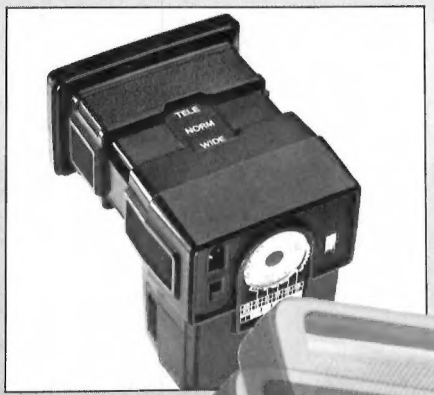
Und wieder Ärger mit sogenannten Kamera-Direktimporten . . .

Karl W., 1000 Berlin 65: Aus Preisgründen kaufte ich eine OM-2 mit Blitzgerät bei einem Direktimporteur. Nun kann ich beide Geräte nicht ausnützen, da mir die deutsche Gebrauchsanweisung fehlt. Von Olympus Hamburg bekomme ich die Gebrauchsanweisung nur gegen den Kamerapaß, den ich aber nicht habe. Kann es denn dem Konzern nicht egal sein, wo seine Kameras verkauft werden? Hauptsache, es kauft überhaupt jemand. Oder ist dieser Gesichtspunkt den Herren gleichgültig?

Dem „Konzern" in Japan ist das tatsächlich wurscht, deshalb verkauft er ja mit fremdsprachiger Bedienungsanleitung. „Die Herren" in Hamburg, die deutschen Käufern eine deutsche Bedienungsanleitung mitliefern, tragen auch die Kosten dafür und unterhalten einen kostspieligen Service. Wären sie zufrieden, wenn Sie für Ihre Arbeit kein Geld bekämen? Halten Sie sich an den „Direktimporteur", nur er verdiente an dieser Ausrüstung und soll daher eine deutsche Bed.-Anleitung besorgen.

Der erste Zoom-Blitz: Vivitar 265.

Von Weitwinkel bis Tele die optimale Bildausleuchtung. Ganz einfach und schnell.



Wieder eine neue Vivitar-Idee: ein hochwertiges Computer-Blitzgerät mit Zoom-Reflektor, dessen Leuchtwinkel Sie dem Bildwinkel Ihres Zoom- (oder Wechsel-) Objektivs anpassen können. Im Bruchteil einer Sekunde. Und zwar für den gesamten meistgenutzten Aufnahmebereich von Tele bis Weitwinkel (mit Vorsatzscheibe bis 24 mm).

Auch sonst ist der neue Zoom-Blitz Vivitar 265 ein Muster an Einfachheit: Nur einen der beiden gewünschten Computer-Arbeitsbereiche einstellen, das Gerät einschalten – und schon sind Sie zoom-blitzbereit. Mit hoher Blitzfolge, hoher Energieausbeute, hohen Leitzahlen. Und vor allem mit Bildresultaten, die hohen, ja sogar Profi-Ansprüchen genügen.

Am besten, Sie probieren den neuen Zoom-Blitz von Vivitar bei Ihrem Fotohändler selbst aus. Und staunen, zu welch günstigem Preis Ihnen Vivitar so viel moderne, ideenreiche Technik bietet.

Vivitar 265 in Stichworten

2-Bereichs-Computer-Blitzgerät mit Computer-Aufnahmebereich bis 7,8 m; Leitzahlen bei 21 DIN: Reflektorstellung Normal (norm) = 26, Tele (tele) = 31, Weitwinkel (wide) = 22; Thyristor Energie-Speicherschaltung; beleuchteter Blendenrechner; Blitzfolgezeit je nach Betriebsart 0,5 bis 8 Sek.; Blitzkapazität je nach Betriebsart 80 bis 900; Blitzdauer 1/750 bis 1/30.000 Sek.; Farbtemperatur 6.000° Kelvin; Gewicht ca. 295 g (o. Batt.); Abmessungen 86 x 117 x 89 mm; drei Betriebsarten nach Wahl: 4 Alkali-Batterien oder Ni-Cad-Akkus à 1,5 V, Netzanschluß.

Vivitar

VV1 170

Fotografie ist wieder ein Stück schöner

Die kleinsten und l

24 x 36 SLR Camer

Pentax MX: Die kleinste und leichteste Voll-System-Camera der Welt

Pentax MX heißt professionell fotografieren. Dieses Modell räumt mit dem Vorurteil auf, daß Profi-Cameras groß, schwer und kompliziert sein müssen.

Die Dynamik der Pentax MX liegt in der Ausstattung und der Ausbaufähigkeit. 8 austauschbare Einstellscheiben für den Sucher, Auto-Winder 2 B/sec. und Einzelbildschaltung, Motor-Drive, kontinuierlich bis 5 B/sec. und Einzelbildschaltung, Data-Rückteil und vieles mehr.

Die Technik: kreuzgekuppeltes Nachführprinzip, 5 Leuchtdioden vermitteln Ihnen korrespondierend die Zeit/Blendenkombination im Sucher. Computerschnell und spektralgenau wird über die schnellsten, zum ersten Mal in der SLR-Fotografie verwendeten GPD-Elemente der Meßwert ermittelt. Fokussieren: über Microprismen, Schnittbild und Mattscheibe. Filmeinlegen: ein Kinderspiel durch neues Pentax Schnell-Ladesystem.
Die Voraussetzung für fotografische Leistung ist die Technologie, zur Vollendung führt die Kreativität und ein dynamisches System, das Ihnen ungeahnte Möglichkeiten bietet.

Pentax Handelsgesellschaft mbH.,
Grandweg 64, 2000 Hamburg 54

ASAHI
PENTAX ... die meistgekau

erregender geworden.

eichtesten
s der Welt.

Pentax ME: die kleinste und leichteste elektronische SLR Camera der Welt

Menschen, Tiere, Sportaufnahmen, Alltagsszenen, Reportagen warten nicht. Die Camera ist schußbereit – oder der unwiederbringliche Augenblick geht verloren. Realisieren Sie Ihren Moment einfach und superschnell mit der Pentax ME.

Die Technik: vollelektronische automatische Camera. GPD-Elemente versorgen über den LSI-Schaltkreis den Pentax Microcomputer mit den schnellsten, genauesten Belichtungsinformationen, die heute in der Fotografie möglich sind. Verschlußprogrammierung stufenlos von 8–1/1000 sec. mit Asahi/Seiko MFC-Verschluß. Der erste senkrecht ablaufende Metallschlitzverschluß, der mit dem ME-Winder 2 B/sec. zuläßt. Einzelbildschaltung ist selbstverständlich. Belichtungszeit-Information über 16 Leuchtdioden im Sucher. Und auch hier: das von Pentax patentierte Schnell-Ladesystem.
Pentax MX und Pentax ME. Zwei neue Cameras mit Ganz-Metall-Gehäuse (Sie sollten darauf achten).

Für beide Modelle ein unerschöpfliches Objektiv- und Zubehör-Programm.
Fragen Sie Ihren Fotohändler nach der neuen Pentax MX und Pentax ME. Er beweist Ihnen auch die erstaunliche ökonomische Leistung dieser Cameras.

e hochwertige Spiegelreflex-Camera der Welt

Die unabhängige Meinung eines jahrzehntelangen Foto-Fachmannes, die sich nicht immer mit der Redaktion decken muß.

Vivitar Auto-Telephoto-Macro 1 : 2,8/90 mm für universellen Einsatz

Vor einiger Zeit sprach ich im Zusammenhang mit Zoom-Objektiven davon, daß wir mit diesen Objektiven mehr und mehr zu Rollstuhl-Fotografen werden würden: zu faul oder zu bequem, auch nur noch einen Schritt zu gehen, um entsprechender Bildausschnitte willen.

Zugleich aber versprach ich Ihnen in COLOR FOTO 9/77 in meinem Kommentar zum Vivitar Makro-Objektiv 2,5/90 mm, demnächst auch über das etwas preiswertere Makro-Objektiv 2,8/90 mm zu berichten, das nicht mit einem zusätzlichen Zwischenring auf den Maßstab 1 : 1 gebracht werden muß, sondern diese Einstellung sozusagen eingebaut hat.

In einer Verbindung des Nützlichen mit dem Angenehmen machte ich also mit diesem Vivitar Makro-Objektiv 2,8/90 mm einen Spaziergang und überdachte dabei Folgendes: Mehr und mehr erreichen mich Anfragen, ob es nicht zweckmäßig sei, sich beim Neukauf einer Kamera statt eines Standard-Objektivs gleich ein Makro-Objektiv zuzulegen.

Das Makro-Objektiv in der fotografischen Praxis

Grundsätzlich ist dazu eine Bemerkung nötig: Die Standard-Brennweite von ca. 50 mm gibt unsere Umwelt etwa so wieder, wie wir sie zu sehen gewohnt sind, es entsteht damit also der „natürlichste" Eindruck, was Größen- und Entfernungsverhältnisse betrifft.

Außerdem sind diese Objektive lichtstark (ab 1,2!) und geben so nicht nur ein sehr helles Sucherbild, sondern ermöglichen auch für Schnappschüsse ein sehr sicheres und schnelles Scharfstellen, als Folge des geringen Schärfenbereichs. Man sollte also grundsätzlich auf ein Standard-Objektiv nicht verzichten.

Trotzdem kann ich diesen Wunsch dort verstehen und sogar unterstützen, wo er wegen knapper Geldmittel zu einer Lebensfrage wird. Denn natürlich erschließt ein Makro-Objektiv einen größeren fotografischen Arbeitsbereich als das Standard-Objektiv. Wir bekommen den ganzen großen und überaus reizvollen Nahbereich gewissermaßen gratis dazu. Nicht ganz gratis allerdings, denn ein gutes Makro-Objektiv kostet einiges mehr als ein Standard-Objektiv. Dafür sparen wir das später wieder damit ein, daß wir weder Vorsatzlinsen noch Balgengeräte oder Zwischenringe anschaffen müssen, und unsere Motive vom ersten Tag an von den Alpen bis zum Stecknadelkopf reichen. Die Frage zu diesem Thema, die ich am häufigsten höre, lautet: „Kann man denn mit einem Makro-Objektiv auch Landschafts- und Fernaufnahmen von der gleichen Qualität machen wie mit einem Normalobjektiv?"

Nach dem neuesten Stand im Objektivbau kann man mit einem Ja antworten. An Tagen, die bewußt der beruflichen und fotografischen Entspannung dienen sollten, gehe ich schon lange nur mit dem hervorragenden 2,8/60 mm Makro-Elmarit in der Leicaflex spazieren. Es gibt verschiedene Makro-Objektive sehr hoher Qualität, mit denen man ruhig auf eine Normalbrennweite verzichten kann, zumal die Lichtstärke von meistens 3,5 durchaus reicht. Aber alle diese Objektive haben im Nahbereich einen großen Nachteil: dank ihrer relativ kurzen Brennweite muß man sehr nahe an das Motiv herangehen, viel näher, als es ein Schmetterling mag.

So entstand der Wunsch nach einem Makro-Objektiv mit längerer Brenn-

weite, und es gibt auch solche Objektive bereits seit geraumer Zeit. Teuer und sehr gut.
Auch das in COLOR FOTO 9/77 besprochene 2,5/90 mm gehört dazu. Dieses heutige Makro-Objektiv nun, das 2,8/90, ist um etwa DM 150,– billiger und noch dazu braucht man, um in den Maßstab 1 : 1 zu kommen, keinen Zwischenring mehr. Dieses Superding läßt sich unendlich weit herausschrauben – übrigens sehr sauber und zügig ohne Schleifgeräusche, wie man sie sonst bei solchen Konstruktionen gelegentlich hören kann.
Zurück jedoch zu meinem Spaziergang, auf dem ich mehr Motive entdeckte, als ich in einem Jahr verarbeiten kann. Ich suchte jedoch eine ganz bestimmte Situation, um mir und Ihnen zu beweisen, wie weit der Bogen eines solchen Objektivs gespannt ist.
Und dann fand ich, was ich gesucht hatte: Ein Stück Landschaft mit ausreichenden Details, um am fertigen Bild beurteilen zu können, ob man mit diesem Makro-Objektiv auch ebenso fotografieren kann wie mit einem „normalen" Neunziger. Wenn der Druck vielleicht einiges aufweicht, im Original ist tadellose Schärfe und volle Wiedergabe aller Details festzustellen! Das Vivitar 2,8/90 ist also als „Normal-Objektiv" voll verwendbar.
Da es aber, im Vergleich mit einem normalen 50er, die Entfernung schon fast auf die Hälfte optisch reduziert, erscheint die ganze Landschaft auf dem Bild viel kompakter, viel geschlossener als sie in Wirklichkeit ist. Und so erscheint auch der Haufen mit den alten Schrott-Autos (links im Bild!) viel näher als er in Wirklichkeit war, und so entstand aus meinem geplanten Spaziergang eine ungeplante Wanderung. Aber ich wollte nun einmal auch die Leistung im Mittelbereich kennenlernen. Auch hier ist die Leistung dieses Objektivs voll überzeugend.

Ein Allrounder für viele Kleinbild-Zwecke

Zum Schluß interessierte noch die Leistung im absoluten Nahbereich. Sie kennen die Plaketten auf Autonummern. Ich fand eine, das Ergebnis finden Sie hier abgebildet. Es entspricht also auch in diesem Bereich allen Anforderungen, die man an ein tadelloses Objektiv stellt. Das in COLOR FOTO 9/77 kommentierte 2,5/90-mm-Objektiv von Vivitar mit dem zusätzlichen Ring, der in sich noch mal ein Linsensystem enthält, ist erheblich schwerer und unhandlicher, dafür aber auch um einen geringen Wert besser. „Gering" bedeutet hier, daß man den Unterschied nur bei einer direkten Vergleichsaufnahme vom gleichen Motiv unter genau gleichen Umständen feststellen kann, wenn man beide Aufnahmen, auf mindestens 18 x 24 vergrößert, unmittelbar nebeneinander legt, oder sie im Dia auf Kodachrome 25 über zwei Meter breit nebeneinander projiziert.
Abgesehen davon, daß dies wohl niemand tut, er nicht nur „testet", sondern fotografiert, scheint mir die Ansiedlung beider Objektive in der fotografischen Landschaft nun genau definierbar: Wer sich vorwiegend dem Nahbereich verschrieben hat, sollte das 2,5/90 mm kaufen, wer hin und wieder in den Makrobereich vordringen und trotzdem gute Aufnahmen machen will, sollte sich für dieses 2,8/90-mm-Objektiv von Vivitar auf jeden Fall entscheiden. Auch zu der Frage, ob es ein Standard-Objektiv ersetzen kann, läßt sich eine Aussage machen: Man denkt heute schon oft beim Kauf einer Kamera an eine bestimmte, wohlabgewogene Objektiv-Reihe, die man natürlich wegen der Kosten und des Gewichtes nach Möglichkeit klein halten möchte. So eine Standard-Reihe sieht heute etwa so aus: 28er Weitwinkel, lichtstarkes 50er, und dann ein Zoom-Objektiv, etwa von 70–200 mm. Mit diesen drei Objektiven ist man gut abgedeckt. Das kompakte 2,8/90 macht ganz andere Überlegungen möglich. So könnte ich mir etwa folgende Reihe vorstellen: einen sehr lichtstarken 35er Weitwinkel als „Normal-Objektiv" für Schnappschüsse, eben dieses 2,8/90 Makro-Objektiv als noch relativ „normale" Brennweite mit dem eingeschlossenen Makro-Bereich in bester Qualität, und dann noch ein festes und ebenfalls qualitativ hochstehendes 200er Tele.
Es erübrigt sich wohl, noch besonders darauf hinzuweisen, daß dieses 2,8/90er ein sehr angenehmes Porträt-Objektiv ist, bei dem man stufenlos im wahrsten Sinne des Wortes „ins Auge gehen" kann.
Und immerhin ist bei diesem Objektiv der Abstand zum Objekt beinahe doppelt so groß wie bei einem 50er Makro.
Es ist ein überaus sympathisches Objektiv, das weder durch zusätzliche Ringe oder eine zusätzliche Gegenlichtblende unhandlich wird: letztere ist durch die tiefliegende Frontlinse bereits mit eingebaut.
Technische Daten: 6 Elemente in 4 Gruppen, Blendenbereich 2,8–22, maximal 1 : 1, kürzeste Einstellentfernung Objekt/Filmebene 35 cm, Baulänge bei = 89 mm.

Abb. 1: Das Vivitar „Auto Telephoto Macro" 1 : 2,8/90 mm, bei Einstellung auf *nur 89 mm lang, als handliches „Standard-Objektiv" durchaus verwendbar; Gegenlichtblende erübrigt sich, da die Frontlinse sehr tief eingebaut ist.*
Abb. 2: Das gleiche Objektiv, jedoch zu voller Länge „ausgefahren". Man erkennt die jeweiligen Maßstäbe am unteren Teil des Objektivs, so daß man auch einen vorher programmierten Maßstab genau einhalten kann.
Abb. 3: Für Landschaftsaufnahmen ist dieses Makro-Objektiv durchaus geeignet: guter Kontrast (Himmel leicht bedeckt!) und tadellose Schärfe lassen nichts zu wünschen übrig.
Abb. 4: Auch im mittleren Entfernungsbereich beweist dieses Objektiv seine hohe Qualität durch kontrastreiche Wiedergabe und hohe Schärfe bei einwandfreiem Auflösungsvermögen.
Abb. 5: Im Makro-Bereich bis 1 : 1 bildet das Objektiv einwandfrei ab.

Tamron Zoom-Objektiv 1 : 3,5/38–100 mm: Komfort durch Fortschritt

Es liegt in der menschlichen Natur, sich so viel Bequemlichkeit wie möglich zu verschaffen. Ebenso entspringt der Fortschritt der Menschheit von der Höhle zum Bungalow in erster Linie seinem Bedürfnis nach Bequemlichkeit, und jedermann ist bereit, gewisse Opfer zu bringen, besonders finanzielle, wenn er sich dafür mehr Komfort oder Bequemlichkeit einhandeln kann.

Die Fotografie ist einfacher denn je geworden...

In vielen Fällen unseres täglichen Lebens sowohl, als auch bei unseren Hobbys ist das weitgehend gelungen: wo ich als Junge noch auf einen Berg steigen mußte, um mit Skiern herunterfahren zu können, fährt man heute mit Bahnen oder Liften hinauf. Ich mußte die Autos meines Vaters noch ankurbeln, heute haben wir Anlasser, und ich mußte noch ins Kino gehen, heute sitze ich vor dem Fernseher, wenn ich einen Krimi sehen will. Und ich schleppte mich noch halb tot an einem Koffer voller schwergewichtiger Großformat-Objektive (für eine 9 x 12 Linhof!), weil ich als Fotograf ernst genommen werden wollte und mich mit meiner ersten Leica niemand ernst nahm.
Die besten Fotografen und Reporter brachten etwas später für die größten Illustrierten einmalige Bildberichte aus der weiten Welt mit nach Hause, und hatten nichts anderes dabei als zwei Leica-Gehäuse und in den Hosentaschen einen 35er und das 90er. Sie kletterten noch über Zäune, standen bis zum Hals im Wasser oder durchbrachen mit List alle Sperren, um mit ihren Mitteln den richtigen Abstand zu ihren Motiven zu bekommen.
Heute „zoomen" wir, bezahlen jedoch unsere Bewegungsfaulheit mit etwas weniger Qualität. Es ist unser Traum – vielleicht auch der optischen Industrie – uns Zoom-Objektive zu schaffen, die nicht größer sind als eine Normalbrennweite, bei gleicher Bildleistung und möglichst geringen Kosten. Dieser Entwicklungsauftrag an die Industrie läuft noch, er ist auch noch längst nicht abgeschlossen.
Was wir also heute für unser Geld kaufen können, sind kurze Haltepausen auf dem Wege zum Ideal. Ob das jemals voll erreicht wird, weiß ich nicht und wage auch keine Prophezeiung. Vorerst aber leben wir mit dem Kompromiß, wie wir ja auch in unserer Wohnung nachts nicht mehr so laut brüllen dürfen, wie seinerzeit in unserer Höhle. Schon jedes „normale" Objektiv ist, streng genommen, ein Kompromiß, erst recht ein so kompliziertes Ding, wie es ein Zoom-Objektiv nun einmal ist.
Unsere Bequemlichkeit aber überbrückt diesen Kompromiß mehr und mehr. Nach wie vor gibt es für mich, für eine universelle Hobby-Fotografie, nichts besseres als – dem heutigen Stand der Technik optimal entsprechend – einen 28er Weitwinkel, ein Standard mit 1,4 Lichtstärke, und das 135er in der besten Qualität des Weltmarkts. Dazu kommen, wenn es schon sein muß, ein Makro-Objektiv für den gesamten Nahbereich und vielleicht noch ein 200er Tele. Amen.
Und trotzdem ertappe ich mich selber mehr und mehr dabei, mich über ein Zoom-Objektiv zu freuen. Insbesondere wenn es den Brennweitenbereich hat, den man am häufigsten braucht. Und dafür schleppen wir bereits schon wieder ganz beträchtliche Klötze mit uns herum, schwerer als es die drei Wunschobjektive wären, hießen sie z. B. Olympus-Zuiko.
Die Zooms wachsen wie Pilze nach einem warmen Regen: wo man hinschaut gibt es heute eins, was es gestern noch nicht gab. Es wäre für einen guten Mann ein Fulltime-Job mit Überstunden, nur alle Zoom-Objektive auszuprobieren. Und vermutlich käme er dann zu dem Ergebnis, zu dem ich inzwischen auch gekommen bin: sehr groß sind die Unterschiede nicht mehr.

Abb. 1: Das Tamron Zoom 3,5/38–100 mm. Der vordere Ring dient zur Einstellung der Entfernung; darunter verstellt man den Zoom-Bereich mit kurzem Weg von 38–100 mm. Der helle Drücker löst die Sperre für den Makro-Bereich, der durch Rechtsdrehen eingestellt wird, man erkennt ganz links noch die Markierung für den Maßstab 1 : 10. Schließlich wird an dem schmalen, unteren Ring die Blende eingestellt, hier steht sie auf „AE", also auf Automatik. Der Adapter hat den Anschluß für Canon, alle Aufnahmen wurden teils automatisch, teils manuell mit der Canon AE 1 gemacht, dem besten Prüfstein für adaptierte Automatik. Wenn man die Möglichkeiten des Zooms erkannt hat, erfüllt es seinen Zweck.

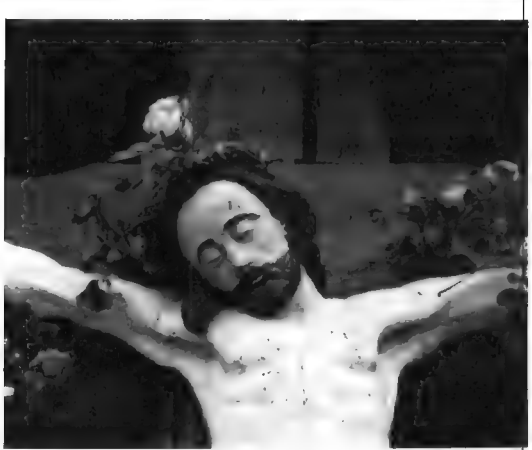
Zoom-Objektive bewähren sich in der Praxis immer mehr

Die Zooms erfüllen alle ihren Zweck, wenn dieser Zweck richtig erkannt worden ist. Auch dieses Tamron 3,5/38–100 erfüllt voll und ganz seinen Zweck. Es ist ein sehr gutes Allround-Objektiv, wenn man mit ihm nicht machen will, wozu es nicht geschaffen wurde: Testaufnahmen.
Sie können damit Landschaften fotografieren. Ab Blende 5,6 sind sie auch auf Kodachrome 25 randscharf. Und Sie können Landschaften auch mit voller Blende 3,5 aufnehmen, wenn Sie hinterher in Pappslides projizieren, möglichst noch auf eine leicht gewölbte Leinwand: da ist dann am Rande ohnehin nichts scharf. Und wenn Sie die alte Frau aus Verona im Bilde festhalten, wie sie Reizwäsche in einem Schaufenster betrachtet . . . wer braucht da jemals volle Randschärfe oder ein völlig verzeichnungsfreies Repro-Objektiv?
Natürlich gibt es Menschen, die jede Zahl sofort in Geld umdenken, und so fragt man sich vielleicht: warum soll

2

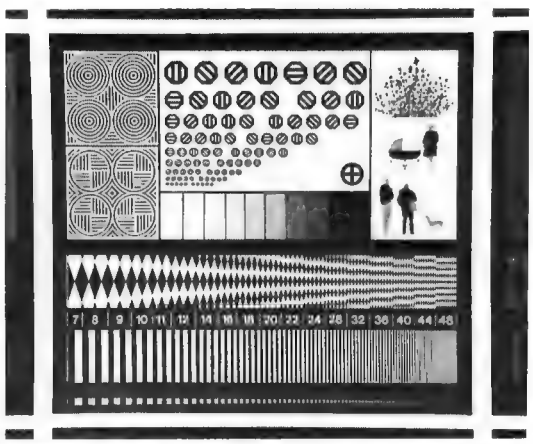
3

4



5

6



7

8

Abb. 2 mit 6: Alle landschaftlichen und sachlichen Möglichkeiten mit diesem Tamron-Objektiv. Es sind die Brennweiten: 38, 50, 100 vom gleichen Standpunkt aus. Dann im Nahbereich die Aufnahme 5, und schließlich mit der Makro-Einstellung die Schrifttafel 6. Wenn man will, kann man hier schon eine ganz leichte Verzeichnung am unteren Bildrand, eine Wölbung nach innen feststellen. Frage: Ist das für ein Allround-Objektiv wirklich so störend?
Abb. 7: Hier, bei einer reinen Testaufnahme, sieht man die geringe kissenförmige Randverzeichnung deutlich, aber das haben nahezu alle diese Objektive in der Makro- bzw. Weitwinkeleinstellung. Die meisten etwas stärker.
Abb. 8: Viel öfters als Testaufnahmen wird man Fotos dieser Art machen!

ich 38–100 Millimeter kaufen, wenn ich für das gleiche oder womöglich sogar noch etwas weniger Geld, 8 Millimeter mehr bekommen kann, nämlich das inzwischen bekannte 35–105er Zoom, das unter manchen Flaggen segelt. Mir kam es auf die verschenkten 8 Millimeter nicht an, die optische Leistung hat mir vollauf genügt, ich finde sie sogar etwas besser als bisher von ähnlichen Objektiven gewöhnt, und entschieden sauberer ist die technische Verarbeitung.

Das Tamron-Zoom im fotografischen Einsatz

Da geht nichts rauh, da hört man beim Zoomen absolut nichts. Auch nicht in erwärmtem Zustand, der alles geräuschdämpfende Fett in den Zügen flüssig macht. Ich halte diesen Dreizehnlinser für ein ganz feines Stück mit einer Vielzahl von Anwendungsmöglichkeiten.
Es gab einmal den Spruch, ein Bild sage mehr als 1000 Worte. Es scheint mir daher besser, Fotos für ein Objektiv sprechen und beweisen zu lassen, was man mit ihm anfangen kann, besonders dann, wenn es sich um ein relativ neues Objektiv handelt, von dem nicht schon längst alle Spatzen von den Dächern pfeifen. Daher zum Textschluß nur noch kurz einige technische Daten:
Länge = 110 mm; größter Durchmesser = 71 mm; Gewicht = 725 Gramm; Filter-Durchmesser = 67 mm; Bildwinkel 24° bis 59°; 13 Linsen in 10 Gruppen; Makro-Abstand zur Filmebene = 13 cm; Maßstäbe im Makro-Bereich 1 : 4 bis 1 : 10.
Besonders erwähnenswert: Sehr griffige Einstellringe mit gleichen Durchmessern (also kein optischer Barock!) und . . . dieses Objektiv wird mit einer Gummi-Gegenlichtblende geliefert! Der Preis dürfte um etwa DM 800,– liegen, womit dieses Objektiv nicht zu teuer bezahlt wird.
Übrigens: Die Abbildungen 2 mit 6 wurden bei bedecktem Himmel gemacht und beweisen die ausgezeichnete Kontrastleistung dieses Objektivs. (Bei Sonne wirkt alles scharf!)

Automatik + Elektronik = Praktica EE 2: Der preiswerte SLR-Einstieg

Ich halte es für bemerkenswert und erfreulich, wenn sich eine Möglichkeit bietet, für runde DM 500,– etwas erwerben zu können, was sonst etwa das Doppelte kostet.
Ich spreche von einer KB-Spiegelreflexkamera mit Zeitautomatik, Standard-Objektiv 1,8/50 mm, DIN-Empfindlichkeitseinstellung von 12 DIN bis 33 DIN, Korrektur der Belichtungswerte um + oder – zwei Blendenstufen, Blitzsynchronisation bei $^1/_{125}$ Sekunde, heißem Sucherschuh mit Mittenkontakt, Batterie-Test-Knopf, Selbstauslöser und – der bei Praktica schon längst bekannten Film-Einfädelmechanik, die das übliche Gefipsel, wie man es auch bei Zweitausendmark-Kameras immer noch findet, völlig vermeidet.
Für Leute, die sich mit Hosenträger und Gürtel vor Überraschungen abzusichern pflegen, für Pessimisten und Vergeßliche also, zeigt ein Signal im Sucherbild außerdem noch an, wenn ausgelöst worden ist und man den Verschluß neu spannen muß. Der Verschluß arbeitet elektronisch, und die bei offener Blende gemessenen Zeitwerte werden auf die dafür geeigneten Objektive elektrisch über zwei vergoldete Kontakte übertragen.

Gold-Kontakte im Dienste der Foto-Technik

Elektrische Übertragung ist, wenn sie funktioniert und Strom vorhanden ist, weniger störanfällig als Mechanik. Ein Plus für diese Praktica. Es stehen 17 elektrisch gesteuerte Objektive zur Verfügung, von 2,8/24 mm bis 4,0/300, dazu noch einige Zoom-Objektive. Diese Palette genügt für alle Aufgaben, und – die Kamera tut das auch!
Der Zeitautomat arbeitet präzise, Schwankungen konnte ich nicht feststellen.
Ein Kapitel für sich ist der Praktica-übliche Auslöser schräg an der Frontseite. Mir ist der Auslöser oben auf der Kamera lieber, ich neige sehr dazu, solche ,,Frontauslöser" diagonal zu verreißen. Viele Praktica-Benutzer erklärten mir aber, daß sie das nicht störe.
Verschluß und Spiegelgeräusch klingen nach sauberer Technik, beides ist leise, für eine Kamera in dieser Preisklasse sogar ungewöhnlich leise. Im Sucher wird als längster Belichtungswert 1 Sekunde angezeigt. Bei meinen Versuchen konnte ich feststellen, daß die EE 2 auch bis zu 3 Sekunden noch verkraftet. Das mag nicht die Regel sein, jeder Besitzer sollte diese Grenze aber im eigenen Versuch ausloten.
Rechts neben dem Sucherbild befindet sich die Zeitenskala, wie üblich bei Dämmerung oder dunklem Hintergrund nicht mehr erkennbar. Bei soviel Elektrizität hätte man sich da etwas einfallen lassen sollen, sei es auch nur, um doppelt so teuren anderen Kameras zu zeigen, wie man's macht.
Man zeigt es anderen, die Anspruch auf Weltspitze erheben, mittels eines kleinen Hebelchens, das den Suchereinblick lichtdicht abschließt. Man braucht das jedoch nur bei sehr viel Licht von hinten ins Okular, oder bei sehr langen Belichtungszeiten. Diese Kamera ist relativ unempfindlich gegen Streulicht durch den Sucher.

Okular mit Verschluß gegen Streulicht

Die Entfernung läßt sich sehr leicht und deutlich über ein Mikro-Prismenfeld in der Suchermitte einstellen, darüber hinaus zusätzlich noch auf einem Mattscheibenring, und nicht zuletzt noch – evtl. für sehr lange Brennweiten mit geringer Öffnung – auf der ganzen Mattscheibe. Die Schärfe ,,springt" also deutlich, ein Argument für Brillenträger, zumal man auch mit Brille das ganze Sucherbild ohne Einschränkung überblicken kann.
Das Meßwerk arbeitet bei leichtem Druck auf den Auslöser, gleichgültig, ob der Verschluß gespannt ist oder nicht. Hier sehe ich eine Gefahrenquelle, zumal wenn die Kamera in einer Universaltasche zusammen mit Objektiven verwahrt wird: ein zufälliger leichter Druck auf diesen schräg vorstehenden Auslöser genügt, um die Kamera ständig messen zu lassen. Das macht die mächtige 4,5 Volt-Batterie im Kameraboden nicht lange mit. Da dies jedoch nur in der Einstellung ,,auto" funktioniert, können Sie etwas umständlich die Batterie abschalten, wenn Sie an dem Einstellrad links auf der Kamera die (blockierte!) Automatik-Stellung in eine manuelle Zeit umstellen. Damit sind wir bei den nächsten Möglichkeiten:
Sie können, etwa zum Blitzen, die Zeiten von $^1/_{30}$ bis $^1/_{1000}$ sek. auch manuell einstellen, dann aber – siehe oben – nicht mehr messen. Ich weiß

1

Abb. 1: Der neue Zeitautomat Praktica EE 2 ist ebenso gefällig wie griffig. Eine technisch vollwertige Spiegelreflexkamera zu einem überaus günstigen Preis. (Gilt auch für die elektrisch gesteuerten Zusatzobjektive!)

2

Abb. 2: Links in der doppelten Objektivauflage sind die drei vergoldeten elektrischen Kontakte sichtbar, die das Objektiv steuern.

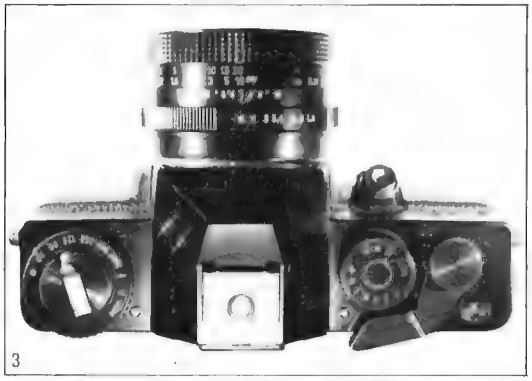

3

Abb. 3: Die Praktica EE 2 von oben: Links das Bedienungsrad für manuelle Zeiten, mit zwei Blitz-Stellungen für Elektronenblitz und Blitzlampen sowie ,,B". In der Stellung ,,auto" ist das Rad arretiert, versehentliches Umstellen ist ausgeschlossen.
Rechts die Einstellung für die Filmempfindlichkeit in DIN und ASA, außerdem die Korrektur nach + oder –, hier auf + 1 eingestellt. Eine sehr feine und notwendige Sache für exakte Farbaufnahmen.

nicht, wozu das gut sein soll, aber schaden tut es auch nicht. An der linken Objektivseite befindet sich ein Schalter mit zwei Symbolen, die mir von den Maya-Pyramiden her bekannt waren: Das Auge des Sonnengottes und das Symbol für körperliche Vereinigung. Da mir noch keine Bedienungsanleitung zur Verfügung stand, aus der ich abschreiben konnte, mußte ich mir in einer Serie mühsamer Experimente den Sinn dieser beiden Schalterstellungen selber erarbeiten, und ich glaube es geschafft zu haben: in der oberen Stellung arbeitet diese EE 2 mit de dazugehörigen Offenmeß-Objektiven, und in der unteren Stellung kann man auch manuell mit anderen Objektiven bei Arbeitsblende messen. Bei mir hat das jedenfalls so funktioniert.

Ein vorbildliches Film-Einlegesystem

Das beste an dieser Kamera ist die Tatsache, daß man mit ihr wirklich fotografieren kann, so gut oder so schlecht, wie es der Fotograf nun einmal ist: die EE 2 legt Meisterfotos nichts in den Weg. Und obendrein sieht sie auch noch sehr anständig aus und faßt sich ebenso an.

Das zweitbeste ist sicherlich das Film-Einspulsystem, wie oben schon erwähnt. Man kann den Film im Winter mit Fäustlingen einlegen, und im Sommer auch dann, wenn man von der Natur mit fünf Daumen an jeder Hand ausgerüstet worden ist. Agfa kann das in einer preiswerten Kamera, in der DDR kann man das . . .

Von der Qualität der angebotenen Objektive bin ich überzeugt, sei es durch eigene Erfahrung oder durch Telefongespräche mit Amateuren, die seit Jahren von den Jena-Produkten sehr viel halten.

Argumente von heute verlieren schon morgen oft ihre Gültigkeit. Und so hat auch das Argument, man könne mit dem Gewinde-Anschluß M 42 eine riesige Anzahl von Objektiven an einer M 42-Kamera verwenden, keinen Wert mehr: es gibt heute Fremdobjektive für jeden Geschmack und Geldbeutel mit allen Bajonett-Anschlüssen dieser Welt.

Praktica-Kameras sind – und ganz besonders die EE 2 gehört dazu – vollwertige Kameras der besten Mittelklasse.

Wenn Sie also, liebe Leser, das Gewinde akzeptieren: Mit DM 500,– in Form dieser EE 2 sind Sie dabei, wenn über Fotografie gesprochen wird, und wenn es gilt, mit Bildern zu beweisen, daß man fotografieren kann.

c.t.b.

Mit Sun lacht jede Sonnenblume, auch wenn die Sonne absolut nicht lachen will.

Die Lichtstärke des neuen Sun-Macro-Tele-Zooms 3.8/70–210 erlaubt es Ihnen, Ihre Lieblingssonnenblume auch ohne Sonnenlicht zu fotografieren. Dabei dürfen Sie Ihrem Liebling sogar ziemlich nahe kommen: bis auf ganze 28 cm.

Und noch näher ran geht es mit dem Sun Weitwinkel-Macro-Zoom 3,5/24–40 mm: bis auf 9,7 cm.

Beide Zoom-Objektive von Sun sind – wie auch die übrigen Sun-Produkte – Spitzenleistungen eines Zoom-Spezialisten. Kompakt/handlich, hohes Auflösungsvermögen, Multi-Coated, bestechendes Design.

Ihr Sun-Fachhändler überzeugt Sie mit den Zoom-Objektiven von Sun:

- 4,0/70–210 mm
- 3,5/38– 90 mm Macro
- 3,5/60–130 mm
- 4,0/60–150 mm Macro
- 4,0/80–240 mm
- 4,5/85–210 mm

Raynox/Sun – im Vertrieb der Beroflex AG
Alsterdorfer Str. 509, 2 Hamburg 63

BEROFLEX

Technik – Methoden – Verfahren – außerdem: Gültige Rezepturen für die Duka, um mehr aus unserem Hobby zu machen!

Multitoner Universal – für viele Zwecke ein neuer universeller Toner

Günter Spitzing

Ein Fachjournalist erzeugt Produkte, die in der Regel doch ziemlich vergänglich sind. Unlängst wurde mir das gewissermaßen mit dem Holzhammer klargemacht. Kaum lag nämlich mein Beitrag über Tonungsverfahren druckfrisch vor, da hatte ich schon ein Päckchen mit dem neuen Tetenal Multitoner Universal auf dem Schreibtisch. Diese Bäder ersetzen die bisherigen Multitoner I und Multitoner II Lösungen.

Die Verarbeitungshinweise, die ich für diese mittlerweile veralteten Tonerlösungen gab, sind also inzwischen hinfällig geworden.

Gültig bleibt indessen alles, was ich in Heft 8/77 über Tonungsgestaltung sowie über Blautonen, Orange-Umbra- und Schwefeltonen veröffentlicht habe.

Vereinfachung auf der ganzen Linie

Multitoner Universal heißt nicht nur so universal, sondern ist auch tatsächlich wesentlich universeller als seine Vorläuferbadesätze Multitoner I und II.

Die wichtigsten Vorteile:

- Mit den gleichen Bädern sind wahlweise belichtete SW-Papiere farbig zu entwickeln oder aber fertige SW-Bilder farbig umzuentwickeln. (In letzterem Falle wird lediglich zusätzlich das dem Bädersatz beigefügte Bleichbad benötigt.)
- Mit den gleichen Bädern können PE-Papiere und Filme, aber auch Fotoleinen und andere Spezialmaterialien verarbeitet werden.
- Die Zahl der Bäder wurde wesentlich verringert.
- Die Verarbeitungszeit hat sich – infolgedessen – erheblich vermindert.
- Die Haltbarkeit der komplett angesetzten Farbentwickler-Bäder beträgt nunmehr 2 bis 3 Tage. Die Farbentwickler-Gebrauchslösung ohne Farbkupplerzusatz hält eine Woche. Teilansätze aller Bäder sind möglich.
- Angebrachte Entwicklerlösungen lassen sich durch Zugabe von jeweils 1 ml 50%iger Natronlauge pro 500 ml aufbessern, wenn die aus dem Bild herauszuholende Farbintensität nachlassen sollte.

Packungsinhalt: Der Packungsinhalt reicht für die Verarbeitung von 36 Blatt 18 x 24 cm Schwarzweißpapier oder von 144 Blatt 9 x 12 cm Schwarzweißplanfilm aus. In der Packung stecken:

- Farbentwickler (Konzentrat 150 ml Part I, 300 ml Part II und 150 ml Part III) für 3 Liter-Ansätze. Beliebige Teilansätze sind möglich.
- Stoppbad (1 Fläschchen mit 150 ml Konzentrat) für 3 Liter Gebrauchslösung. Teilansätze sind möglich.
- Bleichfixbad (1 Fläschchen mit 900 ml Konzentrat). Teilansätze sind erlaubt. (Im übrigen kann auch jedes andere Bleichfixbad verwendet werden!)
- Stabilisierungsbad (1 Fläschchen mit Konzentrat) für 3 Liter Gebrauchslösung. Teilansätze sind möglich. (Stabilisierungsbäder verschwinden in zunehmendem Maße aus den Farbverarbeitungsprozessen. In diesem Falle sollte man aber nicht darauf verzichten!)
- Farbkupplerlösungen in Gelb, Purpur und Blau. Je 100 ml (beziehungsweise auch etwas weniger) für 1 l an Farbentwicklerlösungen.
- Bleichbad (sogenannter Vorbleicher). 3 Beutel mit Pulver für je 1 l an Lösung. Ist nur notwendig, wenn bereits fertige SW-Vorlagen umentwickelt werden sollen. Bitte verwechseln Sie nicht das Bleichfixbad mit dem Bleichbad.

Ein Bleichbad beseitigt ein Silberbild sozusagen nur vorläufig. Man kann es anschließend erneut herausentwickeln. Und tatsächlich wird bei der Multitoner-Umentwicklung von bereits fertigen SW-Bildern ein zartes Silberbild zusammen mit einem Farbstoffbild herausentwickelt.

Ein Bleichfixbad dagegen beseitigt ein Silberbild endgültig. Es dient daher dazu, das mit dem Farbstoffbild entstandene zarte Silberbild für immer und ewig auszutilgen. Dennoch können Sie, wenn Sie einmal nicht ganz sicher sind, ob Ihr im Entwickler schwimmendes Blatt dann auch wirklich farbig genug ausfällt, nach dem Stoppbad anstelle des Bleichfixbades das Bleichbad benutzen. Stimmt die Farbe, tauchen Sie das Blatt anschließend ins Bleichfixbad. Ist sie zu hell, entwickeln Sie das Blatt nochmals in der Farbbildnerlösung.

Möchten Sie den Farbton variieren, dann entwickeln Sie es in einem Entwickler, dem andersfarbiger Kuppler beigefügt wird.

Tabelle zur tonenden Entwicklung (Raumtemperatur ca. 20 bis 22°C)

Bad	Zeit in Minuten bei:			
	direkter tonender Entwicklung		tonender Umentwicklung	
	Papier	Film	Papier	Film
Einweichen in Wasser	–		1 min	4–5 min
Vorbleichen	–		2 min	4 min
Wässern	1/2 min (einweichen)	–	5 min (bei hellem Licht)	8 min
Farbentwicklung (je nach erforderl. Farbintensität	2–5 min		2–5 min	
Stoppen	1 min		1 min	
Abspülen	kurz		kurz	
Bleichfixieren	4 min		4 min	
Wässern	5 min	8 min	5 min	8 min
Stabilisieren	1 min		1 min	

Tabelle zur Festlegung der Farbigkeit

Gewünschte Farbigkeit		Zugabe von Farbkuppler zu je 500 ml an Farbenwicklerlösung		
		Gelbkuppler	Purpurkuppl.	Blaukuppler
Subtraktive Grundfarben	Gelb	50 ml	–	–
	Purpur	–	35 ml	–
	Blaugrün	5 ml	–	45 ml
Additive Grundfarben	Blau	–	–	30 ml
	Grün	25 ml	–	25 ml
	Rot	5 ml	35 ml	–

Voraussetzungen für die Tonung

1. Tonende Entwicklung oder Umentwicklung läßt sich in der Trommel oder in der Schale vornehmen.
2. Umentwicklung kann bei hellem Licht durchgeführt werden, tonende Entwicklung bei gelbgrünem Licht (übliches SW-Papier, blauempfindliche Reprofilme), rotem Licht (orthochromatische Filme) oder in völliger Dunkelheit (Panmaterial).
3. Material, das umentwickelt wird, muß unbedingt gut ausfixiert und ausgewässert werden. Andernfalls gibt's Flecken. Im Zweifelsfalle lieber die Blätter nochmals fixieren und auswässern.
4. Wichtig ist, daß das Material sowohl vor der Tonungsentwicklung, als auch vor dem Bleichprozeß, der der Umentwicklung vorangeht, gut in Wasser eingeweicht wird.

- Dem Entwickler auf keinen Fall zuviel Farbkuppler zugeben! Richten Sie sich bitte genau nach unserer Toner-Zugabe-Tabelle! Beim Nachlassen der Farbkraft dem Bad keinen neuen Farbkuppler beifügen, sondern pro 500 ml je 1 ml an Natronlauge (50%ig).
- Farbkuppler in den Entwickler erst unmittelbar vor Gebrauch zugeben. Den Ansatz gut durchrühren.
- Blätter gut in den Lösungen – vor allem im Entwickler – bewegen. Bei Schalenverarbeitung vorsichtig mit der Zange hantieren oder Gummihandschuhe benutzen.
- Blätter nicht in den Bädern, aber auch nicht beim Wässern Schicht auf Schicht aufeinander liegen lassen.

Verarbeitung: Direkt tonende Entwicklung heißt, daß Papier oder Film genauso belichtet wird, wie wenn es nur um eine Schwarzweißverarbeitung ginge. Die tonende Verarbeitung selbst entspricht einem Farbentwicklungsprozeß – einem unkritischen allerdings, denn sie kann bei Raumtemperatur vorgenommen werden. Und auf ein oder zwei Grad Celsius mehr oder weniger kommt es nicht so sehr an.

Die Umentwicklung bedeutet, daß ein fertiges SW-Bild oder SW-Dia erst einem Bleichprozeß ausgesetzt wird. Anschließend ist aus dem Material, auf dem nur noch schwache Bildspuren zu erkennen sind, das Bild erneut herausentwickelt – diesmal allerdings nicht in SW, sondern in einem Farbton. (Siehe Tabelle für tonende Entwicklung.)

Hellraumbeleuchtung ist einerseits beim direkten tonenden Entwickeln erlaubt, sobald 1 min. der Bleichfixzeit verronnen ist, andererseits bei tonender Umentwicklung dringend erforderlich, und zwar spätestens während der Wässerung, die dem Vorbleichen folgt. (Mindestens 60 W Lampe im Abstand von höchstens 50 cm vom Material. Notfalls kurzzeitig Filmleuchte oder ähnliches auf das Material strahlen lassen! (Siehe Tabelle Festlegung der Farbigkeit.)

Bitte beachten:

- Bei Farbgestaltungen – insbesondere bei der Kombination mehrerer unterschiedlich farbig getonter Filmblätter zu einem mehrfarbigen Bild, wird im Regelfalle von den drei subtraktiven Grundfarben Gelb, Purpur und Blaugrün ausgegangen. Das geschieht deshalb, weil sich durch Überdeckung von je zwei Farben in der Durchsicht die additiven Grundfarben Blau, Grün und Rot ergeben. (Mehr über subtraktive und additive Farben ein andermal!) Um gelb- und purpurfarben arbeitende Entwickler zu erhalten, muß der Lösung nur jeweils ein Farbkuppler zugesetzt werden. Blaugrün arbeitender Entwickler ist demgegenüber nur mit Hilfe von einer Mischung von gelbem und blaugrünem Farbkuppler im Verhältnis 1 : 9 zu erreichen.
- Niemals zu viel Farbkuppler der Entwicklerlösung beigeben.
- Der Farbcharakter des Bildes hängt nicht allein vom Mischungsverhältnis der Kupplerlösung ab, sondern auch von Eigenheiten des Materials.
- Umentwickelte Bilder wirken etwas dichter, soweit es den gelben und roten Farbton anbelangt. Demgegenüber zeigen direkt tonende Entwicklermaterialien reinere Farben.

(1) Weinblatt, aufgenommen auf Dokumentfilm, direkt gelb getont in Multitoner Universal von Tetenal.
(2) Das gleiche Motiv direkt purpurfarben getont ergibt eine ganz andere Bildaussage.

3. Das gleiche Motiv mit blauem Farbkuppler umkehrgetont ergibt ebenfalls ein völlig „neues" Bild.
4. Tonende Pseudosolarisation. Erstenwicklung mit gelbem, Zweitentwicklung mit blauem Farbkuppler.

Die tonende Umkehrentwicklung: Direkt vom Dia ein positives Schwarzweißbild herzustellen ist gar nicht so einfach. Weit weniger Kopfschmerzen bereitet es jedoch, eine positive einfarbig getönte Umkehrvergrößerung herauszustellen. Also:

1. Farbdia auf SW-Papier aufbelichten und zwar reichlich – sehr reichlich sogar – belichten.
2. Papier schwarzweiß in normalem Papierentwickler entwicklen (2 min.).
3. Papier in Stoppbad geben (1 min.).
4. Purpur gründlich – mindestens 3 min. – auswässern.
5. Papier belichten – etwa 1 min. mit hellem Licht. (Natürlich kann die Belichtung auch während des Wässerns vorgenommen werden!)
6. Papier farbig entwickeln (3 bis 5 min.).
7. Papier stoppen (1 min.).
8. Papier kurz abspülen.
9. Papier bleichfixieren (4 min.).
10. Papier wässern (5 min.).
11. Papier stabilisieren.

Ein in Wirklichkeit einfaches Verfahren für jedermann

Es handelt sich also um den ganz normalen Direkt-Entwicklungsprozeß, dem lediglich eine Schwarzweißentwicklung, eine Stoppbehandlung, eine Wässerung und eine Zweitbelichtung vorgeschaltet wird. Das alles ist einfacher zu machen, als zu beschreiben.

Und wenn Sie wirklich einen Versuch in dieser Richtung unternehmen, werden Sie verblüfft sein, daß Sie einfarbige Direktpositive von Dias gewinnen, die gar nicht so übel ausschauen. Im übrigen werden häufig auch für Vorträge in kurzer Zeit einfache Dias – zum Beispiel Schriftdias – „denen ein positives Verhältnis zur Vorlage eigen ist" gewünscht. Auch für diese Fälle bieten sich Tonungsentwicklungsverfahren an. (In diesem Fall natürlich die für die Filmverarbeitung gültigen längeren Verarbeitungszeiten aus unserer ersten Tabelle anwenden!)

Im übrigen: Die einfachste und sauberste Weise, zu einer Zweifarbfotografik zu kommen, besteht darin, auf Lith- oder Dokumentfilm ein und dieselbe Vorlage aufzubelichten und eine davon auf normale Weise tonend zu entwickeln und die andere in einem anderen Farbbildnerbad tonend umkehrzuentwickeln. Sie sollten allerdings die umkehrentwickelnde Vorlage kräftig überbelichten.

Mit dem Multitoner erfolgreich zu arbeiten bietet viele Möglichkeiten, in der Dunkelkammer zu gestalten.

Bitte lesen Sie weiter auf Seite 33

Aus der Praxis für die Praxis: Tips, Anregung und Information über den richtigen Sofortbild-Einsatz

Zirkus anders gesehen – oder engagierte

Volker Wachs

Formale Spielereien bedeuten für den Fotografen vornehmlich Augenübungen. Sehen üben, den Blick trainieren, das Erkennenlernen von Details, an denen andere vorübergehen – dies geschieht am wirkungsvollsten und lehrreichsten mit der Kamera.

Die Binsenweisheit, daß jeder aktive Fotograf „das Fotografieren ohne zu knipsen" mehr pflegen sollte, fällt auch unter das Stichwort „Augenübungen".

Noch einmal die Definition: der Sucher der Kamera – gleich ob Rahmen- oder Reflexsucher – ist schon ein festes gestalterisches Element, mit ihm und durch ihn umschließt der Fotograf sein Motiv, löst es aus der Umwelt heraus.

Mit dem Blick durch den Kamerasucher isoliert der Fotograf sein Stück auserwählte Welt und stilisiert es damit gleichzeitig hoch – für ihn besteht dieser Ausschnitt im Augenblick der Sucher-Betrachtung in etwas Außergewöhnlichem. Erst beim Blick in oder durch den Sucher offenbart sich ihm das Motiv in seinen neuen Dimensionen, erst dann wird deutlich, wie es isoliert wirkt innerhalb eines Quadrats oder Rechtecks. Die erhobenen Hände des Filmregisseurs, die Finger dabei zum Rechteck gespreizt – eine Geste, die oft übertrieben und pseudokünstlerisch dargestellt wird – sollen das erwählte Motiv in den Rahmen setzen.

„Fotografieren ohne zu knipsen" bietet den gleichen Effekt – die Kamera ans Auge nehmen und durch den Sucher das Motiv betrachten, das Motiv mit einem Rahmen versehen, um es herauszulösen – und nichts weiter, dazu gehört Mut. Das eigene Urteilsvermögen ist nämlich dann infrage zu stellen und nach gewissenhafter Prüfung nötigenfalls auch der Auslöser zu schonen.

Die hier gezeigte Bildserie besteht aus insgesamt sechs Fotos, im Sucher der Polaroid SX-70 sind während der Arbeit an dieser Serie ungleich mehr Bilder „entstanden" – nur für das Auge, nicht für den Film. Und da es sich um Übungen handelte, machte ich diese Fotos mit der SX-70 Alpha 1 – der modifizierten Polaroid SX-70 mit „fill-in"-Automatik für Blitzaufnahmen bei Tageslicht und einigen praktischen Detailsverbesserungen.

Die Auseinandersetzungen mit den Motiven konnten ohne Unterbrechungen erfolgen, sieht man von den jeweils drei Minuten ab, die das SX-70-Bild braucht, um erste Konturen und Farbtöne erkennen zu lassen. Für formal reizvolle Bildobjekte erwies sich das Polaroid-System wieder einmal als außerordentlich vorteilhaft. Schon der Blick durch den Reflexsucher offenbart das bildgestalterisch Wichtige.

Wenn nach kurzer Zeit das fertige Ergebnis vorliegt, können direkt Korrekturen vorgenommen werden, man ist ja noch „vor-Ort". Die meisten hier gezeigten Motive wurden zweimal fotografiert. Mal mußte wegen subjektiv besser empfundenen Farben, mal wegen Unachtsamkeit während der Belichtung die Aufnahme wiederholt werden. Beide Faktoren gleich bei der ersten Aufnahme befriedigend zu berücksichtigen, ist beinahe unmöglich.

Der Hauptmotivbereich dieser Serie, ein Zirkuszelt, wurde teilweise von Sonnenlicht durchleuchtet, mittels Belichtungskorrektur konnten die Farben noch kräftiger oder schwächer gesteuert werden. Auf den Reflexsucher konnte ich mich bei all diesen Motiven, wo es ja auf präzise Wiedergabe der formalen Bildelemente ankam, verlassen.

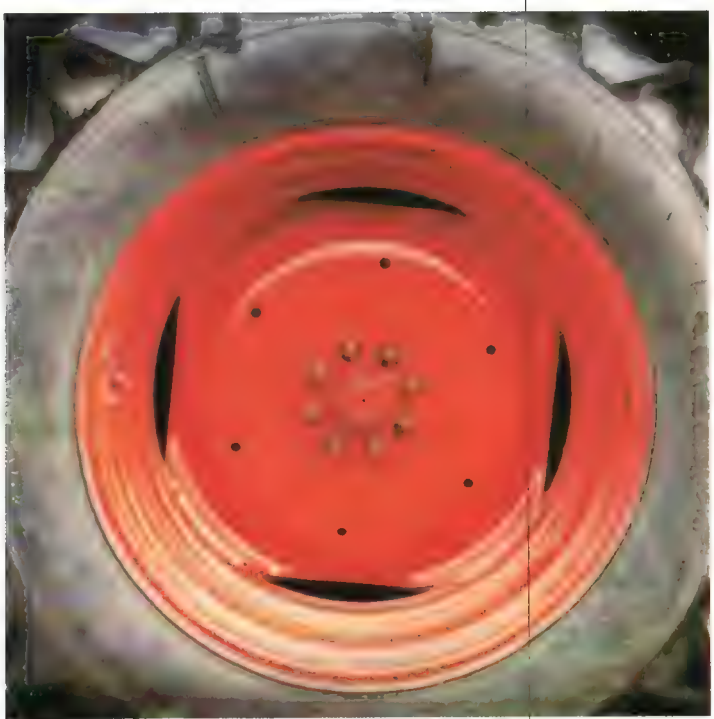
Wiederholungen sind nötig geworden wo menschliches Versagen vorkam, die Kamera wurde dann meist leicht verkantet und die grafischen Effekte damit negativ beeinflußt.

Mit Stativ ist präzises Arbeiten möglich, wenn formal gewisse Ansprüche gestellt werden. Der Reflexsucher zeigt das Motiv parallaxfrei, auch kommt nicht viel mehr auf das Film/Bildblatt als der Sucher anzeigt, das erleichtert das Fotografieren wesentlich.

Fotografieren heißt sehen, komprimieren: Verdichten und zusammenfassen.

Gerade das Sofortbild eignet sich sehr gut für Farb- und Bildgestaltung.

Sofortbild-Augenübungen



Gezielt setzte der Fotograf die Möglichkeit der Belichtungskorrektur ein.

Volker Wachs, der Bildautor, spielte das Motiv „Zirkuszelt" gekonnt durch

Das Ergebnis hat man sofort zur Hand und kann so korrigierend eingreifen.

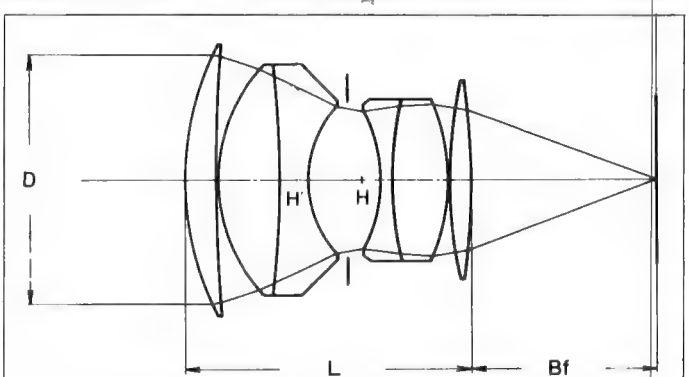
Ein zweiter „Sofortbild-Nachschuß" hilft Fehler des ersten Bildes vermeiden.

Tips und Anregungen für sinnvolle Bildgestaltung und nachvollziehbare, praxisnahe Fototechnik

Sind Fachausdrücke eine Glückssache?

Günter Richter

Nach dem Volksmund gelten Fremdwörter als Glückssache, doch wenn man neuere Fotoliteratur liest, ist man versucht, diesen volkstümlichen Spruch auf fotografische Fachtermini auszudehnen. Nehmen wir zum Beispiel ein erst vor wenigen Monaten erschienenes Sachbuch über eine der fortschrittlichsten der gegenwärtig verfügbaren einäugigen Reflexkameras. Für alle, die es wissen wollen, findet sich darin der denkwürdige Satz: *„Die einäugigen SLR-Kameras von XYZ zeichnen sich durch eine sehr kurze Schnittweite aus."* Ein boshafter Leser könnte nun bemerken, daß jede SLR zwangsläufig einäugig sei, denn SLR hieße ja eben „einäugige Reflex" – aber das ist englisch und somit wohl auch nicht jedem Fachautor von vornherein verständlich. Nein, worauf ich hinaus will, ist etwas ganz anderes. Denn, so frage ich Sie, was – in Gottes Namen – ist die Schnittweite einer Kamera"? Grämen Sie sich nicht, wenn Sie die Antwort darauf nicht finden, denn es gibt sie nicht. Schnittweite ist ein rein *optischer* Begriff. Nur ein Objektiv hat eine Schnittweite. Gemeint ist damit der Abstand vom Scheitel der Hinterlinse zur Bildebene. Im nebenstehenden Diagramm finden Sie dafür die Bezeichnung Bf – und da das wiederum englisch ist, darf ich es Ihnen mit „**back focus**" übersetzen. Je nach Objektivkonstruktion kann die Schnittweite beträchtlichen Schwankungen unterworfen sein – und somit für ein und dieselbe Kamera eine Vielzahl grundverschiedener Werte annehmen. Gerade bei einäugigen Reflexkameras ist sie ein äußerst kritisches Maß, denn der Schwingspiegel dieser Kameras braucht Platz. Will man die Vorteile des Reflexsuchers erhalten, muß die Schnittweite selbst der kürzestbrennweitigen Objektive so groß sein, daß dem Spiegel genügend Platz zu Bewegung bleibt. Mit anderen Worten, die Hinterlinse des Objektivs befindet sich viel weiter von der Bildebene entfernt, als es der wirksamen Brennweite nach eigentlich der Fall sein müßte. Technisch läßt sich das nur mit Retrofokus-Konstruktion erreichen. – Was aber wollte der Fachbuch-Autor dann sagen? Nichts weiter, als daß die Firma XYZ ihre Kameragehäuse so kompakt baut, daß dieentsprechenden Objektive ein kurzes Auflagemaß haben können. Und damit wiederum bezeichnet man den Abstand von der Auflagefläche des Objektivs am Kameragehäuse bis zur Bildebene. Dieses Maß ist feststehend und für sämtliche Objektive gleich. Wie gesagt, Fachausdrücke sind Glückssache.



Schnittweite ist Abstand vom Scheitel der Hinterlinse zur Bildebene

Marginalien über Gütekriterien moderner Objektivkonstruktionen

Lichtstärke als Gütekriterium? Bleiben wir noch ein wenig bei dem eben erwähnten Kamerabuch, denn es enthält noch andere verwunderliche Feststellungen. So zum Beispiel den Satz: Für die Güte eines Objektivs gibt es verschiedene Kriterien: Auflösungsvermögen, Kontrastwiedergabe, Lichtstärke . . ."

Da selbst Autoren von Fachbüchern im Jahre 1977 die Lichtstärke noch für ein Gütekriterium von Objektiven halten, seien mir einige Worte der Aufklärung gestattet. Denn offensichtlich dauert es sehr lange, bis sich gewisse Dinge selbst in Fachkreisen herumgesprochen haben.

Also: Die Lichtstärke eines Objektivs hat nichts, aber auch gar nichts, mit seiner Qualität, seiner Güte, zu tun! Ganz im Gegenteil. Mit zunehmender Lichtstärke bereitet die Korrektion der Abbildungsfehler eines optischen Systems immer größere Schwierigkeiten, wird ein immer höherer Aufwand erforderlich, um zufriedenstellende Abbildungsleistung zu erzielen. Folglich kann ein lichtstarkes Objektiv durchaus weniger leisten als ein System bescheidenerer Lichtstärke. Denn große Öffnung verlangt nach großen Linsendurchmessern. Und je größer der Durchmesser einer Linse, um so größer wird die Diskrepanz zwischen den Ebenen, in denen sich achsennahe und Randstrahlen schneiden. Mit anderen Worten, es werden entsprechend umfangreichere Korrektionsmaßnahmen erforderlich, um die Strahlenvereinigung zu verbessern und annehmbare Schärfeleistung zu erzielen. – Der Vorteil hoher Lichtstärke liegt einzig und allein im Einlassen einer größeren Lichtmenge und – damit verbunden – in der Möglichkeit des Fotografierens bei schlechterem Licht. In ESR-Kameras ergibt sie ferner ein helleres Sucherbild sowie höhere Fokussiergenauigkeit und erleichtert das Arbeiten mit selektiver Schärfe.

Wie natürlich ist Lichtabfall? Immer wieder einmal geschieht es, daß ein besonders kritischer Kunde dem Objektivhersteller vorwirft, sein Objektiv tauge nichts, denn es zeige einen gewissen Helligkeitsabfall zum Rand. Erbost ob dieses Vorwurfs kontert der Objektivhersteller dann mit der Feststellung, es läge leider nicht in seiner Macht, optische Gesetze außer Kraft zu setzen.

Ich habe schon von Amateuren gehört, die es ganz genau wissen wollten: sie legten ihre Kamera auf den Boden und fotografierten an einem schönen Tag den gleichmäßig ausgeleuchteten Himmel im Zenit. Ein hochkorrigiertes Objektiv – so meinten sie – müsse dann ja wohl auch ein völlig gleichmäßig geschwärztes Negativ oder Dia ergeben. Allein, dem war nicht so, denn ein Helligkeitsabfall zum Rand ließ sich nicht verleugnen.

Über die Auswirkung von Helligkeitsabfall und Vignettierung

Und damit sind wir wieder bei den vom Objektivhersteller angeführten optischen Gesetzen, die wir uns auch ohne umständliche Formeln verdeutlichen können. Daß Licht mit zunehmender Entfernung immer schwächer wird, bedarf wohl keiner besonderen Erläuterung. Es ist uns aus zahllosen Beispielen des täglichen Lebens hinlänglich bekannt. So ist es nur logisch, daß es dem Licht in einem optischen System ähnlich ergeht. Von einem auf der optischen Achse liegenden Dingpunkt gelangt das Licht direkt – auf dem kürzesten Weg – zum Film. Seitlich der optischen Achse liegende Dingpunkte jedoch schicken es auf einen viel längeren Weg durch die Randzonen der Linsen unseres Objektivs. Es leuchtet ein, daß es auf diesem längeren Weg mehr von seiner Intensität verlieren muß als auf der optischen Achse. Gegen diesen sogenannten natürlichen Helligkeitsabfall ist selbst der beste Optik-Konstrukteur machtlos. Er wird besonders deutlich in hochgeöffneten Objektiven und solchen mit sehr großem Bildwinkel. – Hinzu kommt ein zweites Phänomen, das sich dem geschilderten Effekt überlagert: die Vignettierung. Sie entsteht durch unvermeidliche Beschneidung des schrägen Strahlenbündels durch mechanische Fassungsteile, die zu einer weiteren Minderung der Bestrahlungsstärke seitlicher Bildpunkte führt: Gegen Helligkeitsabfall hilft Abblendung.

Gut gelaunt genießen

HAUS BERGMANN

Nikotin 0,7 mg, Kondensat 14 mg (Durchschnittswerte nach DIN)

20 Stück DM 2.70
22 Stück DM 3.00 im Automaten

HB ist mild und schmeckt

HB Gute-Laune-Service
Neu! Bildband Nr. 6
Der Bayerische Wald.
Jetzt überall wo es Zeitschriften gibt

HB 13

Hier werden die Angaben der Industrie mit der Praxis konfrontiert: Der Augenblick der Wahrheit!

Das Präzima Pocket-Kassetten-System, die Problemlösung für Pocket-Negative

Herbert Sittenauer

Von Fachleuten auf der letzten photokina bestaunt, erfolgt jetzt endlich der Großstart dieser neuartigen Funktionskassette für Pocket-Negative. Machen die Finisher mit? Hier handelt es sich nach meiner Ansicht um eine gute Pocket-Ergänzung.

WERBUNG:

Jeder dritte heute verkaufte Fotoapparat ist eine Pocket-Kamera. Die Pockets sind weltweit Spitzenreiter. Einziges störendes Handicap sind die sehr kleinen, deshalb schlecht betrachtbaren und gegen Fingerabdrücke extrem empfindlichen Negative. Bisher wurden sie in Streifen geschnitten und in Pergamintaschen gesteckt. Nachbestellungen waren durch das kleine, mit bloßem Auge kaum gut erkennbare Format von nur 12 x 17 mm immer problematisch. Sowohl für den Kunden wie auch für die Groß-Kopieranstalt am Printer.

Das neue Präzima-System löst dieses Problem, ein sinnvolles Programm für den Kunden, den Fotohändler und die Kopieranstalt. Herzstück ist eine neuartige Kassette, in die der Film am Printer automatisch eingespult wird und in der der Film immer bleibt. Diese Kassette – etwas größer als ein Stück Würfelzucker – wird dem Kunden mit dem darin eingespulten Film zusammen mit den Bildern (ohne Mehrkosten) ausgehändigt. Zur Aufbewahrung kann man nun eine kleine Box erwerben, in der neun Kassetten Platz finden.

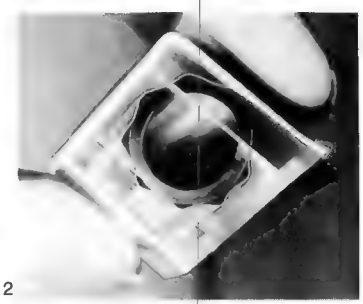
Zur Betrachtung dient ein kleiner Betrachter mit Transportsystem und Lupe, das für Nachbestellungen auch die Bildnummer sichtbar läßt. Wer beim Fotohändler nachbestellt, findet dort auf der Theke ein ähnliches Gerät mit noch stärkerer Lupe.

Selbstverständlich wird das System für Nachbestellungen in der Kopieranstalt weiter angewandt. Für die wirtschaftliche Verarbeitung der Präzima-Kassetten wurden für alle üblichen Printer-Typen elektronisch gesteuerte Automatic-Bühnen konstruiert. Sie ermöglichen, ohne den Film manuell zu berühren, ein vollautomatisches Verarbeiten der Filme von Kassette zu Kassette.

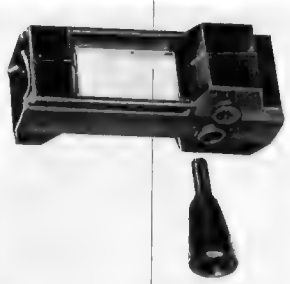
Konventionelle Filmstreifen werden mittels Handregler in dieser Bühne genau positioniert. Bei Nachbestellungen und Wiederholungskopien kann mit Hilfe einer Vorwahltastatur das jeweilige Negativ vorprogrammiert werden.

Präzima Hellmut Schrader GmbH-KG., 3057 Neustadt-1 (Eilvese)

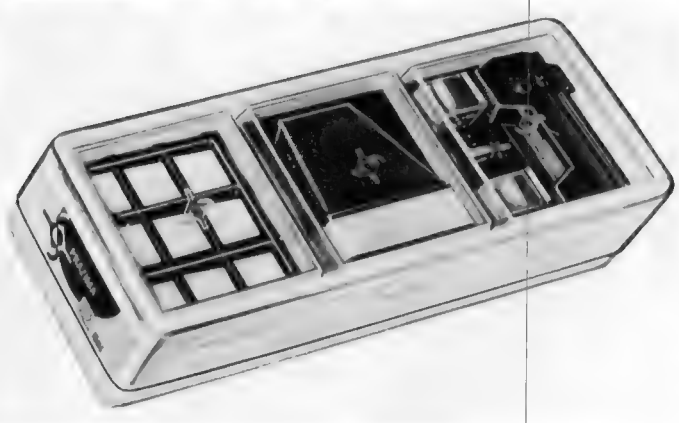
1



2



3



4

1. Spielend einfach und gut zu beurteilen: Pocketnegative in der Präzima-Box. Hier angesetzt am Betrachtungsgerät mit Lupe. Der Film läßt sich auch von einer Kassette in die andere umspulen. 2. Das Kernstück des Systems, die kleine Kassette aus Kunststoff mit einer exakt berechneten, nur an den Filmkanten anliegenden Edelstahl-Spirale zur exakten, kratzerfreien Aufwicklung. 3. Das Betrachtungsgerät ohne aufgesetzte Lupe. Der Drehgriff läßt sich links oder rechts ansetzen, Kassetten und Lupe werden angeklemmt. 4. In diesem Exclusiv-Set können Sie Betrachtungsgerät, Lupe und eine Kassettenbox mit beschriftbaren Deckeln deponieren.

WAHRHEIT:

Sie haben weiter oben ganz richtig gelesen: „ohne Mehrkosten" sollen Sie nach dem Willen der Firma Präzima zukünftig Ihre Pocketfilme archivfertig von der Entwicklung zurückbekommen. Eingespult in ein kleines Schneckenhaus, das den Film mittels einer präzisen Edelstahlspirale sicher, berührungslos und reibungsfrei festhält und ihn mittels Betrachtungsgerät beliebig oft ein- und ausspulen läßt. Ohne Fingerabdrücke und über eine große Lupe gut sichtbar. Dazu wird die Kassette beim Händler einfach an den Betrachter gesteckt und der Film durch einen Transport-Mechanismus positioniert.

Zur Aufbewahrung können Sie beim Händler eine Kassettenbox mit beschriftbaren Deckeln, ein kleines Betrachtungsgerät und eine Aufsatzlupe kaufen. Alles zusammen in Boxen, die stapelbar sind und kaum Platz beanspruchen. Auf der Fläche, die ein Aktenordner beansprucht, lassen sich Negative für ca. sechseinhalbtausend Bilder unterbringen! Einschließlich Betrachter und Lupe.

Der Einführung und allgemeinen Verbreitung dürfte meiner Meinung nach nichts im Wege stehen, denn:

1. Sie profitieren durch eine saubere Archivierung Ihrer Pocketnegative und treffen endlich die richtige Auswahl für Nachbestellungen. Insgesamt eine sehr konstruktive Ergänzung zur Pocket-Fotografie.
2. Der Händler profitiert durch mehr Nachbestellungen als bisher und verkauft Kassettenboxen und Betrachter.
3. Für die Groß-Kopieranstalt werden Pocket-Nachbestellungen endlich problemlos und sind nicht mehr defizitär.

Übrigens: wenn man sich die Kassette etwas genauer ansieht, könnte man sich vorstellen, daß eine Version in lichtdichter Ausführung eines Tages die Kodak-Pocketkassette auf ein Viertel des bisherigen Volumens schrumpfen lassen könnte.

Ob der große gelbe Bruder das akzeptiert, daß ein anderer die bessere Idee hatte?

Der Vivitar Kompakt-Unterschied

Optischer Aufbau:
15 Elemente in 10 Gruppen
Bildwinkel:
32° bei 75 mm, 12° bei 205 mm
Blendenbereich:
3,8–22
Kürzeste Einstellentfernung*:
(von der Filmebene)
im Normalbereich 2 m
im Nahbereich 42,5 cm
Abbildungsmaßstab
im Nahbereich*
max. 1:3,8
Länge
153 mm
Gewicht:
787 g
Zubehördurchmesser:
52 mm

Lieferbar mit Universalgewinde M 42 sowie in Bajonettfassung für Nikon, Canon, Minolta, Konica und Olympus OM. Alle Übertragungsfunktionen von Zeit- bzw. Blendenautomatik und Offenblendenmessung bleiben beim Bajonett-Anschluß voll erhalten. – Garantie: 5 Jahre.

*entsprechend den Vivitar Kennzeichnungen für Makro, Makro-Einstellung und Naheinstellung bei Vario-Objektiven; wir senden sie Ihnen gern zu.

Mit dem neuen Tele-Zoom 3,8/75–205 mm setzt Vivitar neue Maßstäbe für Kompaktheit: Bis zu zwei Handbreiten ist es kürzer als andere Objektive ähnlicher Bauart und Brennweiten – genau 153 mm. Und beim Aufbau aus 15 Linsen (!) ein Leichtgewicht von nur 787 Gramm.

Noch mehr erstaunt jedoch, was in diesem Kompakt-Objektiv an Leistung und Möglichkeiten steckt.

Es umfaßt den weiten Tele-Bereich von Porträt 75, 85 und 90 mm über „leichtes" Tele 105 und 135 mm bis zum längeren Tele 150 und 200 mm. Und natürlich alle Brennweiten dazwischen, die erst den Reiz des formatfüllenden Fotografierens ausmachen. Als besonderer Vorteil kommt hinzu: die Naheinstellung bis zum Abbildungsmaßstab 1:3,8*.

Die Bildresultate entsprechen den hohen Vivitar Qualitätsnormen. Durch Anwendung modernster Computer-Berechnungsmethoden weist das neue Objektiv ein Leistungsniveau auf, das selbst kritische Fachleute als hervorragend bezeichnen. Um so mehr überrascht der günstige, wenn auch nicht niedrige Preis.

Wie kompakt, wie handlich und leistungsstark das Objektiv ist, probieren Sie am besten an Ihrer eigenen Kamera aus. Bei Ihrem Fotohändler.

Vivitar

Auto FM 3,8/75-205mm mit Naheinstellung

An Vivitar, Postfach 2167, 6232 Bad Soden

Bitte schicken Sie mir Informationsmaterial über Ihr Auto-FM-Programm mit dem neuen 3,8/75–205 mm.

Name

Straße + Hausnummer

PLZ, Wohnort

VT 157 CF11 77

Das Hedler Programm für Foto und Film

Von der Jet-Lux Super-Safe 1000
bis zur großen Variolux 2500 –
die Problem-Lösung Licht
mit Leistung nach Maß und Profi-Sicherheit

stabile Sicherheits-Leuchten mit spezial-gefaßtem Sicherheitsglas, perfekter Gebläsekühlung für unbegrenzte Einschaltzeit, beliebige Brennstellung, höchste Betriebssicherheit.

Sicherheitsleuchten aus dem umfassenden Halogenleuchten-Programm, das für Foto, Stumm- und Tonfilm alles bietet, was Amateure und Profis wünschen – kleine Leuchten und große Leuchten für Netz- und Batterie-Betrieb, Zubehör in reicher Auswahl, kurz, alles für perfekte Lichtführung. Erprobt und für gut befunden:

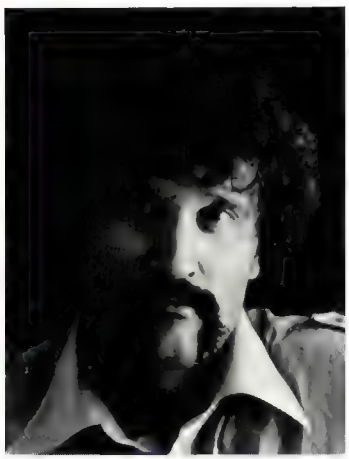
HEDLER® **... das Zeichen für Qualität und Sicherheit!**

O. HEDLER, 6251 RUNKEL/LAHN

Telefon (0 64 82) 3 63

Hier stellen wir Argumente und Theorien der gezielten Bildgestaltung zur Diskussion

Farbe und bewußt gestaltete Fotografie



Florian Adler, freier Fotograf, Autor von Fachbeiträgen und Fachseminaren über Fotografie, Mitarbeiter zahlreicher Magazine und Journale berichtet in Wort und Bild („Tips & Thesen") über Farbe in der Fotografie als gezieltes Gestaltungsmedium.

Fotografieren sollte heißen: Sehen! Mehr sehen als andere, konzentrierter sehen als andere! Eine Form des konzentrierten Sehens ist die Abstraktion. Sie besteht in erster Linie aus dem Zusammenspiel von Form und Farbe, d. h. Komposition! In der Auseinandersetzung mit den Möglichkeiten der Komposition eines Bildes erkundet und erfährt der Fotograf die Regeln von Spannung und Harmonie des Bildaufbaus. Anders aber als der Maler, der Formen und Farben selbst schöpft und auf einer weißen Fläche kompositorisch anordnet, findet der Fotograf all das bereits vor – wenn er schon zu finden versteht. Dazu gehört eine sichere, eigene Vorstellung von Bildhaftigkeit, die er realisiert in der Wahl seines Bildausschnittes. Die Verdichtung der Komposition soll dabei bis zum Äußersten gesteigert werden, denn die Aufgabe ist nicht nur dann gelöst, wenn dem Bild nichts mehr hinzuzufügen ist, sondern vor allem erst dann, wenn nichts mehr wegzunehmen ist.

Hier geht es nicht in erster Linie um Dokumentation oder literarische Aussage, sondern um das Erproben von Bildgesetzmäßigkeiten, die Spannung erzeugen – verbunden mit den sinnlichen Reizen der Farben und Formen. Es stellt sich heraus, daß durch das Wie das Was sich in besonders eindrücklichem Maße zeigt. Das Wie soll in unserer Reihe „Tips und Thesen" besonders betrachtet werden, Wege und Gedanken sollen vermittelt werden, die dem Leser Anstoß zu Entwicklung eigener Kreativität geben. Unseren ersten Beitrag „Tips & Thesen" finden Sie auf Seite 28!

ERHÄLTLICH IM FACHGESCHÄFT

Canon

Wußten Sie schon, daß photokina-Besucher die Canon AE-1 zur Reflexkamera des Jahres 1976 gewählt haben?

Mit den beiden neuen Reflexkameras AE-1 und AT-1 bietet Canon der Hobbyfotografie zwei hervorragende Alternativen: Mit der AE-1 die erste Kleinbild-Reflexkamera mit eingebautem Mikrocomputer für vollautomatische Belichtungssteuerung – mit der AT-1 ein Schwestermodell für alle, die die individuelle Belichtungssteuerung (Nachführprinzip Zeit- und Blendenvorwahl) vorziehen. Natürlich sind beide Kameras voll ins Canon-Reflexsystem integriert, so daß z. B. allein unter fast 40 Wechselobjektiven verschiedener Brennweiten und Lichtstärken gewählt werden kann. Eine Tatsache macht diese Kamera besonders interessant: Ob Sie selbst zwei Kameras einsetzen oder aber im Vater/Sohn-Team fotografieren, AE-1 und AT-1 sind auf das gleiche Zubehör konzipiert: Der motorische Schnellaufzug „Winder A", der vollautomatische E-Blitz „Speedlite 155 A" und auch das Datenrückteil „Data Back A" können ohne Veränderung an beiden Kameras verwendet werden.

Canon AE-1. Vollelektronische 35-mm-Systemkamera mit Blendenautomatik (Zeitenpriorität); mit Schlitzverschluß 2-1/1000 sec und B; computergesteuerte Transportautomatik mit „Winder A" und Blitzautomatik mit E-Blitz „Speedlite 155 A"; fest eingebauter Prismensucher; Offenblendemessung (Arbeitsblendenmessung möglich), integrale Messung mit Schwerpunkt Bildmitte; Blendenskala mit verzögerungsfreier Belichtungs-Anzeige, Über-/Unterbelichtungswarnzeichen im Sucher; punktgenaues Scharfstellen über Fresnellinse mit Schnittbild, Mikroprismenring und Mattscheibe; elektromagnetischer Auslöser, eingebauter elektronischer Selbstauslöser.

Canon AT-1. 35 mm-Reflexsystemkamera mit halbautomatischer Belichtungsmessung (Nachführprinzip) ; Schlitzverschluß 2-1/1000 sec und B; Transportautomatik mit „Winder A" und Blitzautomatik mit E-Blitz „Speedlite 155 A"; fest eingebauter Prismensucher; Offenblende-messung, integrale Messung (TTL) mit Schwerpunkt Bildmitte (Arbeitsblendenmessung möglich), Meßnadel und Nachführzeiger, Indexes für Über-/Unterbelichtung im Sucher; punktgenaues Scharfstellen mit Schnittbild, Mikroprismenring und Mattscheibe; elektromagnetischer Auslöser, eingebauter Selbstauslöser.

Canon – Welterfolge in Ihrer Hand.

Canon

Gegen Einsendung dieses Coupons und Portospesen in Briefmarken (–,60 DM oder –,50 SF oder 2,50 ÖS) erhalten Sie unsere Broschüre „Motiv-Ideen für Hobby-Fotografen".

Name: _____

Beruf/Alter: _____

Straße: _____

Ort: _____

CFO/20

Euro-Photo GmbH, Postfach
D-4156 Willich 3
Canon Optics S. A., P. O. Box 23
CH-1222 Vésenaz
Canon Ges. m. b. H., Hütteldorfer Str. 65
A-1150 Wien

Einführung in die Kriterien formaler und farblicher Bildgestaltung, als Voraussetzung erfolgreichen Fotoschaffens. 1. Folge

Das Quadrat in der Bildgestaltung

Schon bei der Wahl des Formates tun sich viele Fotografen schwer. Zu stark ist das Gewohnheitssehen in das Gedächtnis der Menschen eingedrungen. So wird man feststellen, daß die Landschaftsfotografie fast ausschließlich im Querformat aufgenommen wird, die Porträts wiederum, wahrscheinlich in Anlehnung an die Passbildfotos oder an die früheren Starfotos im Hochformat.

Da man sich immer wieder für ein Format entscheiden muß, es kommt ja auch noch das Quadrat hinzu, sollten wir dieses Problem Format einmal etwas intensiver untersuchen.

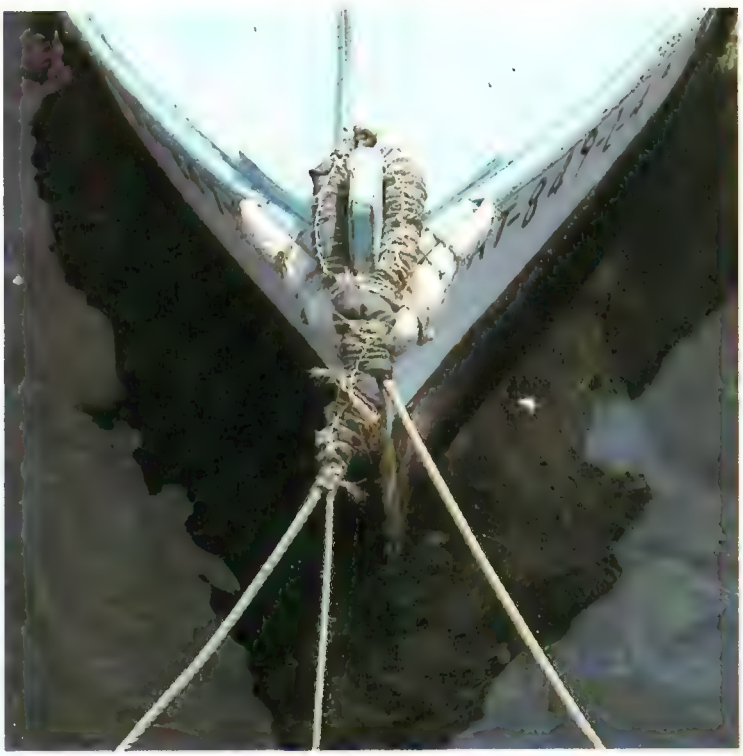
Alles, was man betrachten will, wird unwillkürlich zum Mittelpunkt seines Blickfeldes. Wenn man seine Augen wandern läßt, entstehen ständig neue Mittelpunkte. Statt Blickfeld sagt man auch Gesichtskreis. Das ist aber insofern falsch gesagt, als dieser Kreis zwar einen Mittelpunkt hat, nicht aber die begrenzende Kreislinie, die immer den gleichen Abstand vom Mittelpunkt hat. Denn unser Blickfeld verliert sich nach allen Richtungen hin ins Unbewußte, fotografisch gesagt in Unschärfe. Will ich feststellen, wie weit mein Gesichtskreis beispielsweise nach links reicht, dann wandert mein Auge automatisch nach links.

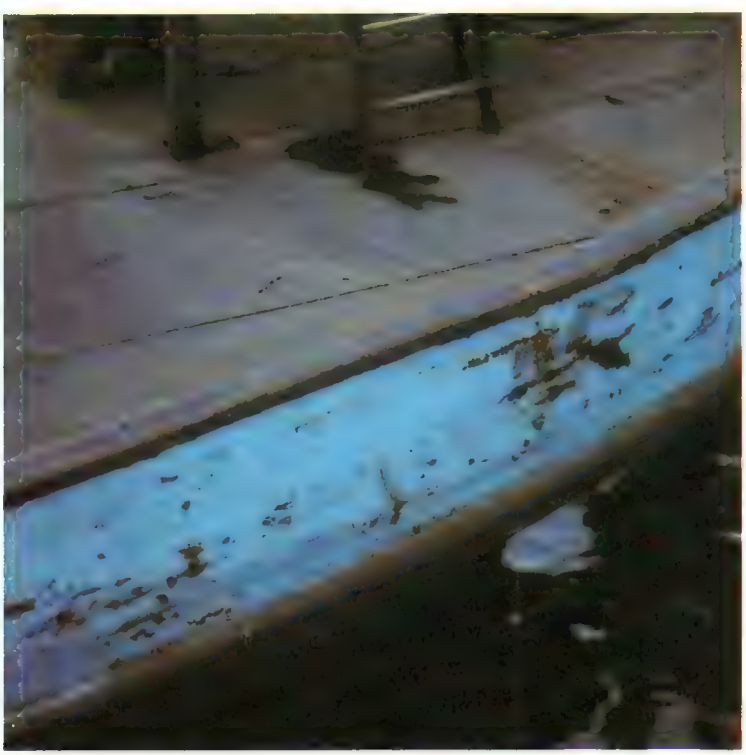
Aus einem zweiten Grund ist der Ausdruck Gesichtskreis irreführend. Wir sehen Breitwand, weil wir zwei Augen auf einer waagerechten Achse haben. Also wäre die Bezeichnung Gesichtskreis zu ersetzen durch Gesichtsellipse, was aber dann wieder falsch wäre, insofern eine Ellipse keinen Mittelpunkt, sondern zwei Brennpunkte hat. Der Unterschied zwischen unserem natürlichen, gewohnten Sehen und einem Bild – ob Grafik, Foto oder Gemälde – besteht darin, daß jedes Bild höchst künstlicher Weise, begrenzt ist. Dadurch ist es im Ganzen überschaubar. Diese Begrenzung, der Rand des Bildes, wird oft sogar noch betont durch einen Rahmen. Der Rahmen hat die Aufgabe, das Bild von seiner Umgebung, etwa der Wand, an der es hängt, noch deutlicher abzusondern. In den meisten Fällen ist ein Bild, zumal ein Foto, rechteckig begrenzt. Man spricht in der Fotografie vom Ausschnitt und vom Format.

Ein Sonderfall des Rechtecks ist das Quadrat: Es hat 4 gleiche Seiten, und die Diagonalen stehen im rechten Winkel zueinander. Alles, was auf einem Bild, Foto, zu sehen ist, muß in bezug auf das Format gesehen werden. Das heißt aber auch, daß bildhaftes Sehen etwas anderes ist als natürliches Sehen. Natürliches Sehen unterscheidet sich aber vom bildhaften Sehen auch noch aus einem anderen Grund: Ein Rechteck ist eine Fläche; wir sehen räumlich.

Anders gesagt: Die Fläche ist zweidimensional; der Körper im Raum ist dreidimensional. Was viele Fotografen nicht beachten, ist, daß es darum geht, den dreidimensionalen Raum auf die zweidimensionale Fläche zu reduzieren, kurz: flächig, also bildhaft zu sehen. Das Gegebene ist nun zunächst, daß man den Mittelpunkt seines Gesichtskreises, das also, was einem am wichtigsten ist, auch in den Mittelpunkt seines Bildes setzt. Naheliegend ist es ferner, daß man die Symmetrie seines rechteckigen oder quadratischen Bildformates auch für seine Bildanordnung übernimmt. Symmetrie kann aber auch sehr langweilig sein. Wo man das Schwergewicht seines Bildes aus dem Bildmittelpunkt versetzt, wird das Bild asymmetrisch. Asymmetrischer Bildaufbau im symmetrischen Bildformat erscheint zunächst wie ein Widerspruch. Die asymmetrische Anordnung darf aber nicht willkürlich sein, dem Zufall überlassen werden, sondern muß auf formalen und farbigen Beziehungen beruhen.

Dann hat das Bild Spannung. Die asymmetrische Bildkomposition ist, grundsätzlich, weil, sie von der Sehgewohnheit abweicht, komplizierter und schwieriger als eine symmetrische Komposition. Bei einem Quadratformat ist man wesentlich mehr an die Symmetrie gebunden als bei einem Hoch- oder Querformat. Die absolute Gleichförmigkeit der rahmenden Linien bestimmt im wesentlichen den Bildaufbau. Große Spannungsverhältnisse werden bei diesem Format nicht auftreten oder störend wirken. *Florian Adler*





Unser erstes Bildbeispiel zum Thema Quadrat zeigt ein vertäutes Boot. Die Komposition des Fotos ist streng symmetrisch. Aus den Ecken des Quadrats führen Linien in die Bildmitte. So wird das Quadrat in vier Dreiecke unterteilt, die sich gegenüberliegend gleichen. Lediglich der Farbkontrast des Bootes und der Taue zum dunklen Wasser heben die eigentliche Form des Bootes ab und geben so dem Foto neben der kompositionellen Ruhe eine gewisse Farbentspannung. Ansonsten ist der Bildaufbau, bedingt durch das Quadrat, ruhig.
Das andere Beispiel zeigt ebenfalls ein Boot im Wasser. Auch hier eine symmetrische Bildteilung durch den satten blauen Streifen, der das Foto fast diagonal durchquert. Die Ruhe des Bildes wird durchbrochen von dem schimmernden Wasser und dem deutlichen Blau des Schiffdecks mit seinen Aufbauten. Die differenzierten Blautöne im Bild ästhetisieren die Bildaussage und steigern noch die ruhige Aussage der Quadratkomposition.
Leicht perspektivisch und diagonal der Bildaufbau bei unserem dritten Bildbeispiel. Drei Schiffe sind hier aneinandergereiht, sich von rechts nach links verjüngend, fotografiert. Harte Farbe herrscht im Bild und kontrastiert zu den weichen Formen der Schiffe. Das Wasser erscheint in einem unterbelichteten Schwarzblau. Auch hier wieder ein eher ruhiger Bildaufbau, fest verankert in der diagonalen Bildkomposition des Quadrates.
Das Quadrat scheint eher ruhige Kompositionen zu verlangen. Deshalb eröffnen die Hoch- und Querformate mehr Gestaltungsmöglichkeiten. Man kann dabei u. a. die Höhe oder die Breite betonen.

Für alle Leser, die mehr über „Licht in der Fotografie" und seine Anwendung wissen möchten!

Mit Filmleuchten dürfen Sie fotografieren: Hätten Sie das gedacht?

Natürlich wissen Sie, daß bisher noch kein Gesetz erlassen worden ist, das den Gebrauch von Filmleuchten für fotografische Zwecke bei Androhung von 10.000 DM Strafe ersatzweise 4 Monate Gefängnis untersagt! Dennoch habe ich diese ironisch-provokatorische Frage als Überschrift gewählt! Umfragen haben nämlich ergeben,

- daß sich von denen, die nur fotografieren, kaum jemand eine Filmleuchte anschafft.
- daß zur Beleuchtung 99,9876543214 der Nur-Fotografierenden außer Tageslicht, beziehungsweise „available light", nur noch den Blitz benutzen.
- daß von denjenigen, die sowohl fotografieren als auch filmen und die dazu noch eine Filmleuchte benutzen, fast alle die Filmleuchte nur für die Super-8-Aufnahme benutzen, nicht jedoch für irgendwelche fotografische Zwecke. Die spärlichen Ausnahmen bestätigen auch in diesem Falle die Regel.

Ist das nicht eigenartig? Vor allem aber: Worauf ist das zurückzuführen?

Der Kunstlichtfilm ist daran schuld:

Um von vorne herein eines festzustellen: An der Fotopraxis selbst liegt es nicht! Halogenleuchten sind ganz hervorragende fotografische Aufnahmelichtquellen. Ich sehe die Ursachen dafür, daß Halogenlicht bisher bei der fotografischen Aufnahme etwas zu kurz gekommen ist darin:

1. Halogenleuchten werden zwar nicht von allen, aber doch von den meisten Herstellern – als ob das eine Selbstverständlichkeit wäre – als Filmleuchten bezeichnet. So wird den Fotografierenden geradezu der Gedanke aufoktroyiert, diese Halogenleuchten seien eigentlich nur zum Filmen so richtig zu gebrauchen. Mein Vorschlag: Die Hersteller sollen in ihren Katalogen und Anzeigen entweder einfach von Aufnahmeleuchten oder von Film- + Foto-Leuchten sprechen oder aber, wenn's denn unbedingt im Reklamestil ausgedrückt werden muß – von Film-Foto-Universalleuchten.
2. Halogenleuchten sind selbstverständlich ohne weiteres für fotografische Schwarzweißaufnahmen geeignet. Wenn es aber um Farbaufnahmen geht, dann muß Kunstlichtfilm verwendet werden. Ich schätze die Kunstlichtfilme wegen ihrer sympathischen Farbigkeit ganz außerordentlich. Viele Fotografierende aber geben mir gegenüber immer wieder an, daß sie eine gewisse Scheu haben, einen derart speziellen Film, den sie dazu noch nicht so recht kennen, zu benutzen. (Ich spreche in diesem Fall von Kunstlicht-Diafilm. Von Colornegativfilmen sollen Sie diejenigen Typen wählen, die sowohl für Tages- wie für Kunstlichtfilmaufnahmen geeignet sind. Ich denke dabei zum Beispiel an den Fujicolor F-II 400 27 DIN.)

Ich halte alle Bedenken dem Kunstlichtfilm gegenüber für völlig unbegründet, zumal er durch ein braunoranges Konversionsfilter (R 12, KR 12 oder ein ähnliches) ohne weiteres auch bei Tageslicht zu verarbeiten ist. Der Kunstlichtfilm erschließt sogar ganz spezielle Trick- und Experimentiermöglichkeiten zum Beispiel dann, wenn Tages- und Kunstlichtfilm zusammen eingesetzt werden. (Über diese Frage informiert sehr ausführlich mein Buch „Fotoexperimente" information foto Band 14.)

3. Es gibt noch immer keine leichten und formschönen Wandarme für Halogenleuchten. Mir schweben dabei Vorrichtungen vor, die ähnlich wie die beweglichen Arme von Büroleuchten ausgebildet sind und einen großen Schwenkbereich haben.

Wenn Halogenleuchten an solchen Armen, die ja gar nicht sonderlich schwer zu sein brauchen, im Hobbyraum oder in irgendeinem Zimmer angebracht wären, dann wäre es einfacher, die Leuchten zu arrangieren. Jeder Raum wäre in Sekundenschnelle in ein Hobby-Studio umgewandelt.

Höchstempfindlicher Film + Halogenlicht: In meinem Studio arbeite ich in der Regel mit ein oder zwei 3015 SG Kaiser Halogenleuchten. Das sind 1000 W Leuchten mit Sicherheitsglas und Kühlgebläse. Bestückt werden sie mit U-förmigen Halogenlampen (beispielsweise Philips PF 811). In Verbindung mit dem Ektachrome 160 (23 DIN) Kunstlichtfilm ergibt sich bei direkter Beleuchtung eine Belichtung von $^1/_{250}$ sek. bei Blende 4 bis 5,6. Bei indirekter Beleuchtung – die Lichtquelle wird gegen eine weiße Wand oder gegen die Raumdecke gerichtet – ist so etwa $^1/_{250}$ sek. bei Blende 2 zu erreichen. Die besonderen Vorteile der Ausleuchtung mit Halogenlicht liegen

- in der Möglichkeit, die Ausleuchtung mit dem Auge zu kontrollieren.
- in der Möglichkeit, die Lichtquellen ohne Rücksicht auf den Standort der Kamera sehr beliebig anzuordnen.
- in der Chance, die Belichtungszeit so abzustimmen, daß genau dosierte Verunschärfungen von schnell bewegten Teilen des Objektes erreicht werden.
- in der ausnehmend sympathischen Farbwiedergabe, die durch die Kombination von Kunstlicht + Halogenlicht zustande kommt.
- in der Chance, sehr knapp zu belichten und die Blende völlig öffnen zu könnnen. Dadurch entsteht ein Schärfenkontrast zwischen dem Vorder- und Hintergrund.

Dieses Bild zum Thema Aggression, aufgenommen mit dem Elmar 65 mm und dem Super-Angulon-R an der Leicaflex SL auf Agfachrome L Kunstlichtfilm. Zur Beleuchtung dienten zwei Kaiser 3015 SG Halogenleuchten. Eine Leuchte wurde jeweils gegen die Raumdecke gerichtet, die zweite bestrahlte einen großen weißen Karton, der auf dem Boden liegend das Licht zurückwarf in Richtung Gesicht. Die Kamera war auf einem Stativ.

Fortsetzung auf Seite 33

OLYMPUS OM-1 **OLYMPUS OM-2**

Prüfstand für Präzision.

Die Leistungsmaßstäbe des elektronischen Zeitalters erfordern eine neue Definition des Oberbegriffes Präzision für den Bau hochwertiger Spiegelreflexkameras. Zwar ist hohe Fertigungsgenauigkeit unabdingbare Voraussetzung für mechanische Zerreißproben und in Lichtgeschwindigkeit ablaufende Funktionen, jedoch ist dieses Merkmal allein noch kein Nachweis für Zuverlässigkeit.

Erst die konstant über lange Zeitabstände gehaltene, immer verfügbare Höchstleistung ist das entscheidende Kriterium für Qualität im edelsten Sinne dieses Wortes.

Olympus OM-1. Nach wenigen Jahren bereits millionenfach als Basiskamera für das OM-System bewährt, beweist dieses Kleinod feinoptischer Präzision immer noch die Gültigkeit seines einzigartigen Konstruktionsprinzips.

Olympus OM-1, Vorbild für kleinste Abmessungen und leichteste Bauweise. Ebenso für extrem weiche und leise Auslösung sowie für das unerreicht große und helle Sucherbild.

OM-1, die faszinierende Systemkamera mit Offenblendenmessung und Schlitzverschluß perfektester Bauart von 1 bis 1/1000 Sekunde sowie genial vereinfachter Einstellscheiben-Austauschmethode.

Olympus OM-2. Es war Olympus vorbehalten, die Ära des elektronischen Speichers zu überwinden und die volle Bandbreite blauer Siliziumzellen für die Fotografie zu erschließen.

OM-2, der Welt einzige Spiegelreflexkamera mit auto-dynamischer Meßsteuerung, elektronischem Verschluß von 1/1000 bis weit über 60 (!) Sekun-

den und Umschaltung auf manuelle Betriebsart.

Alle anderen Meßsysteme messen vor der eigentlichen Aufnahme und speichern den ermittelten Wert. Die Sensoren der OM-2 hingegen messen direkt während der Belichtung und steuern dynamisch Meßkorrekturen ein.

Die Lichtsensoren der OM-2 sind der Filmebene zugewandt und messen mittenbetont die Lichtreflexion vom computererrechneten Phantombild auf dem ersten Schlitzverschlußvorhang für Kurzzeiten ab 1/60 Sekunde, während bei längeren Verschlußzeiten übergangslos das vom Film reflektierte Licht integral analysiert wird.

In Verbindung mit dem Computerblitz Quick Auto 310 kann die Lichtdosierung erstmals kameraseitig im TTL-Verfahren zwischen 1/1000 und 1/40 000 Sekunde variabel gesteuert werden. Die dynamische Meßkalkulation der OM-2 nutzt dabei die Meßzellen der Kamera als Blitzsensoren.

Ob Computeranalysen in Lichtgeschwindigkeit oder subtile mikrofotografische Langzeitmessungen, die auto-dynamische Meßsteuerung eröffnet Grenzbereiche fotografischer Disziplinen, während Abläufe außerhalb menschlichen Reaktionsvermögens durch den Motorantrieb für 5 Aufnahmen pro Sekunde gelöst werden. Ergänzend hierzu steht ein Winder für motorischen Filmtransport zur Verfügung.

Olympus OM-1 und OM-2, das Idealminimum für Größe und Gewicht moderner 35-mm-Systemkameras. Denn weniger wäre bereits zuviel.

Ausführliche Informationen und Testberichte im 64seitigen Vierfarbkatalog „Die Welt der Olympus-Kameras", kostenlos beim Foto-Fachhandel oder durch:
Olympus Optical Co. (Europa) GmbH., Postfach 10 49 08, 2000 Hamburg 1
Österreich: Goëss & Co., Rennweg 2, 1030 Wien 3
Schweiz: R. Bopp AG., Postfach 104, 8064 Zürich

OLYMPUS

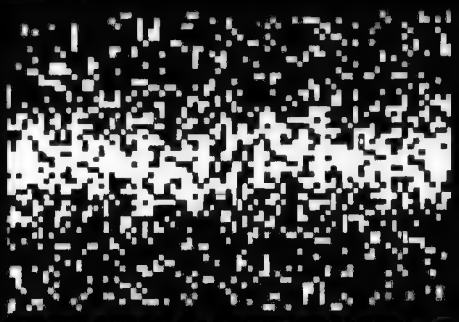
V.S.O.E. VOLL-SERVICE OLYMPUS EUROPA - SCHUTZMARKE FÜR ORIGINAL-IMPORT. SICHERHEIT GEGEN KAMERAS AUS ZWEITER HAND. GÜLTIG NUR MIT OM-KAMERAPASS.

V.S.O.E.

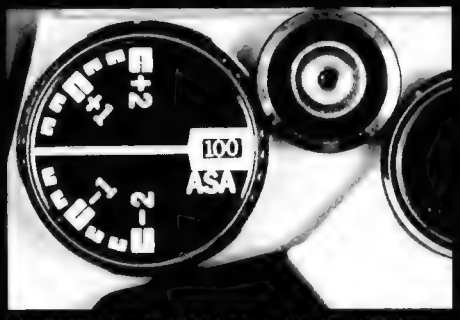
OE 737

OM SYSTEM

Die Welt der Motor-Fotografie



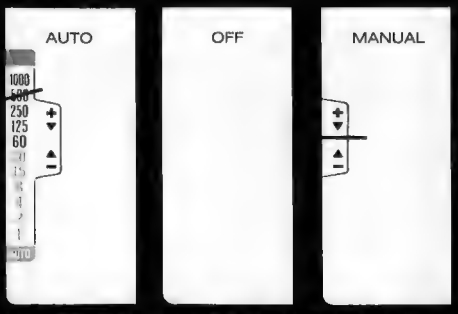
Zeit und Realität in Lichtgeschwindigkeit
Die OM-2 mißt als einzige Kamera das von der Filmebene reflektierte Licht direkt und dynamisch während der Belichtung; alle anderen Meßsysteme hingegen speichern den Belichtungswert unkorrigierbar vor der eigentlichen Aufnahme.
Beispiel: Der Prozeßrechner steuert die Belichtungszeit des Einzelbildes einer Motorserie auf 1/243 sec, während das Objekt aus greller Sonne in den Schatten wechselt. Die auto-dynamische Meßkalkulation korrigiert den Wert in Lichtgeschwindigkeit auf 1/64 sec Verschlußöffnung; variabel bis zu 5x pro Sekunde.



Die Belichtungs-Feinkorrektur der OM-2
Für gewollte Unter- oder Überbelichtungen lassen sich bis ± 2 Blendenstufen, rastbar für je 1/3 Blende einsteuern.

Die Betriebsarten-Umschaltung der OM-2
1. Hebelstellung MANUAL: Funktionsgleich der OM-1. Integralmessung über zwei CdS-Zellen und Nachführzeiger mit ± Index im Sucher.

Erträumte Möglichkeiten werden Wirklichkeit. Der Motorantrieb 1 des OM-Systems erlaubt in Verbindung mit dem 18-V-Batteriehandgriff 1 oder dem 15-V-NiCd-Stromteil 1 bis zu 5 Aufnahmen pro Sekunde. In Kombination mit der OM-2 wird ein Mitziehen der Kamera aus greller Sonne in tiefen Schatten zwar völlig unterschiedliche Belichtungen ergeben, jedes Einzelbild davon jedoch in dynamisch meß-korrigierter Perfektion. Der Winder 1 hingegen dient zweimal pro Sekunde für motorischen Filmtransport und damit für höchste Aufnahmebereitschaft.



2. Hebelstellung AUTO: Im Sucher wird zusätzlich eine Verschlußzeitenskala sichtbar. Abhängig von vorgewählter Blende und CdS-Messung wird die zu erwartende Belichtungszeit grob angezeigt. Erst beim Betätigen des Auslösers werden zwei der Filmebene zugewandte blaue Siliziumzellen mit nachgeschaltetem Verstärker zu einer auto-dynamischen Meßsteuerung aktiviert.
3. Hebelstellung OFF: Der Stromfluß wird zur Schonung der Silberoxidbatterien unterbrochen.
4. Hebelstellung CHECK: Batterieprüfung.

TTL-Blitzautomatik plus Computerblitz
Während die OM-1 in Verbindung mit dem neuen Elektronenblitz Quick Auto 310 den Sensor des Blitzlampenkopfes nutzt, steuern in Kombination mit der OM-2 erstmals die Meßzellen der Kamera die Lichtdosierung während der Belichtung im direkten TTL-Verfahren, wodurch der externe Sensor bei entfesseltem Blitz überflüssig wird. Aus diesem Meßsystem resultiert ferner, daß Verlängerungsfaktoren durch Filter oder lange Auszüge bei Makroaufnahmen automatisch berücksichtigt sowie bisher unerreicht kurze Blitz-/Objektabstände von nur 17 cm und weniger ermöglicht werden (21 DIN bei Blende 22).

OLYMPUS

Fortsetzung von Seite 30

Die verschiedenen Typen von Leuchten: Eine Reihe von Herstellern – Agfa, Bosch, Cima, Cullmann, Duolux, Hedler, Ising, Kaiser, Kobold, Knoss, Osram, Philips, Reflecta, Unomat – stellen Aufnahmeleuchten in den unterschiedlichsten Ausführungen her. Damit Sie sich da durchfinden, seien hier die wichtigsten Typen aufgezählt:

- Leuchten ohne Gebläse und ohne Schutzglas. Diese Leuchten sind billig und leicht. Das Licht darf aber nur einige Minuten eingeschaltet sein. Günstig für Filmaufnahmen und auch für die fotografische Nahaufnahmepraxis. Es gibt Leuchten für stabförmige und für U-förmige Lampen. Die stabförmigen Lampen bedingen einerseits etwas größere Leuchten, sind andererseits aber preisgünstiger als die U-förmigen.
- Leuchten ohne Gebläse mit Sicherheitsglas. Der Mehraufwand für das Sicherheitsglas vermittelt einem das beruhigende Gefühl, daß einem im Falle eines Falles die Trümmer der Lampe nicht um die Ohren fliegen können. (Mir ist allerdings in der Praxis so etwas noch nie passiert!) Die Einschaltzeit ist auch bei diesem Lampentyp begrenzt.
- Leuchten mit Sicherheitsglas und Gebläse. Das sind die Leuchten, die insbesondere für Porträtaufnahmen und dergleichen infrage kommen, weil sie beliebig lange eingeschaltet bleiben dürfen. Manche Leuchten (von Hedler und von Kaiser) erlauben es, das Gebläse für Tonfilmaufnahmen auf eine besonders leise Arbeitsstufe zu schalten.
- Netzunabhängige Niedervolt-Halogenleuchten mit Lampen etwas niedrigerer Leistung (Flectalux, Kaiser, Kobold!).

Alle Leuchtentypen können als Doppelleuchte für insgesamt 2000 Watt ausgebildet sein. Die Gebläseleuchten sind oft mit einem Überhitzungsschutz ausgestattet.

Für günstig halte ich es, wenn sich die Leuchten auf Sparschaltung umschalten lassen (Kaiser 3090, 3020 SG, 3024 SGK). Für gebläsegekühlte Leuchten sind auch Filtervorsätze lieferbar.

Wie sollte aber nun ein Mini-Halogenstudio aussehen? Fürs erste genügen zwei Leuchten: eine 1000 Watt Leuchte mit Kühlgebläse und Sicherheitsglas, die in der Regel direkt als Hauptlicht einzusetzen ist und eine zweiflammige Leuchte (2 x 1000 Watt) in ansonsten gleicher Ausstattung, die vorwiegend als indirektes Aufhellicht gegen die helle Raumdecke oder eine weiße Wand zu richten ist. *Günter Spitzing*

Fortsetzung von Seite 19

Getonte Color-Pseudo-Solarisationen: Die tonende Color-Pseudo-Solarisation ermöglicht es Ihnen, Farbpapiere zweifarbig zu verarbeiten. Auch SW-Super-8-Filme lassen sich in dieser Weise behandeln. Im Grunde genommen wenden Sie das gleiche Verfahren an wie bei der eben beschriebenen Umkehrentwicklung. Lediglich die Schwarzweißentwicklung zu Beginn dieses Prozesses muß durch eine Tonungsentwicklung ersetzt werden. Selbstverständlich muß die erste Tonungslösung einen anderen Farbton herausarbeiten als die zweite Tonungslösung. Ob diese zweifarbige Tonung wirklich funktioniert, das hängt natürlich immer vom jeweils verwendeten Farbkuppler ab.

Was Sie unbedingt berücksichtigen sollten

- Papiere können nur tonend pseudosolarisiert werden, wenn den Entwicklerlösungen blaue, andererseits gelbe Farbkuppler zugesetzt werden. Bei Verwendung von purpurnen Farbkuppler entsteht ein schmutziges Grau. Bitte harte Papiere und kontrastreiche Vorlagen verwenden!
- Harter Film kann auch mit purpurbildenden Farbentwickler verarbeitet werden. Allerdings darf der Purpurkuppler nur dem zweiten Entwicklerbad und niemals dem ersten zugesetzt werden.

Bitte beachten: In diesem Fall ist eine kurze und kräftige Zweitbelichtung beispielsweise mit Halogenlicht günstiger als eine lange und schwache Belichtung. Weitere Gestaltungsmöglichkeiten für die Tonung wurden ausführlich in Heft 7/77 beschrieben. Zu guter Letzt sei jedoch noch auf eine einfache Möglichkeit der Brauntonentwicklung hingewiesen! SW-Papiere ohne Tonungszusatz verarbeiten! Dann allerdings das Blatt keinesfalls bleichfixieren und auch nicht bleichen, sondern es in ein normales SW-Fixierbad stecken. Es entsteht ein olivbrauner Ton. So – das wär's für heute! Ich wünsche Ihnen viel Vergnügen für Ihre eigenen Experimente mit den neuen universellen Universal-Tonungsbädern!

Doch eines sei hier abschließend allen unseren Lesern und allen interessierten Anwendern ans Fotografenherz gelegt: Tonen ist viel einfacher als man denkt oder als es sich beschreiben läßt! In Wirklichkeit handelt es sich um relativ simple Verfahren, die aber zahlreiche Möglichkeiten der Bildgestaltung eröffnen. Und genau darauf kommt es an – das ist das Entscheidende!

SLIK
Stative

damit Ihre Kamera auf festen Füßen steht

Mit dem Goodman Variabel-System präsentieren wir Ihnen eines der universellsten Stativ-Baukastensysteme, die es je gab! 4 Stativ-Grundmodelle lassen sich je nach Einsatzgebiet mit voll auswechselbaren Stativbeinen, -füßen, -Mittelsäulen und -köpfen optimal variieren. Mit dem Goodman Variabel-System sind Sie für alle Foto- und Filmaufgaben gerüstet.

Neiger 3 D standard

Neiger 3 D mit Excenterplatte

Neiger mit Schnellwechseladapter

Die Stativreihe:
Goodman S-101, S-103, S-104 und S-105.
Als Grundausrüstung wählbar für einfachen, drei-, vier- und fünffachen Rohrauszug. Übrigens erlaubt das S-101 eine Arbeitshöhe von nur 9 cm!

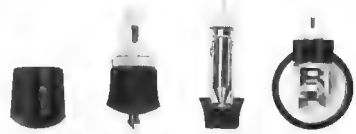
Kurbel-Mittelsäule

Goodman S-105

Das Systemzubehör:
Stativ-Wechselbeine in drei Längen und mit verschiedenen Auszügen. Stativfüße für jede Witterung und Bodenbeschaffenheit, 2 Kurbel-Mittelsäulen und 3 Kinoneiger.

Goodman S-101

Wechselbeine: (von links) 2-, 3-, 4- und 5teilig


Gummifuß normal | Gummifuß mit Spitze | Gummifuß mit Bergspikes | Tellerfuß

Bei Ihrem Fotohändler

Auf zum 2. großen von COLOR FOTO und

Angeregt von dem überaus großen Erfolg, den mit über 4600 eingesandten Fotos der von COLOR FOTO in Verbindung mit ASKO finnlandmöbel, München, veranstaltete Wettbewerb hatte, schreiben wir nun einen zweiten aus und hoffen auf eine zumindest gleich starke Resonanz. Die Themen des Fotowettbewerbs „Strukturen – Details – Stille" wurden mit hohem Niveau abgehandelt und zur Zeit befinden sich Vergrößerungen von Werken der ersten zehn Preisträger auf einer vielbeachte-

Das sind die Themen...

1. Die Welt der kleinen Dinge

Die Auslegung der beiden zu diesem 2. Fotowettbewerb gewählten Themen kann der Teilnehmer relativ weit fassen. Mit der „Welt der kleinen Dinge" ist die Makrofotografie gemeint, wie sie unser Bildbeispiel von Rainer Kunert als Anregung zeigt. Makrofotografie bedeutet aber nicht (nur), mit hohem technischem Aufwand, Vorsatzlinsen und Balgengeräten, Insekten und Blütenkelchen auf den Leib zu rücken. Gemeint sind vielmehr all die Motive, an denen man vielleicht achtlos vorübergeht, weil sie einem längst zur Gewohnheit geworden sind. Gemeint sind aber auch Nah- und Makroaufnahmen im technischen Bereich. Warum sollten Sie beispielsweise nicht auch einmal das filigrane Werk einer Taschenuhr oder den Schmuck Ihrer Ehefrau fotografieren? Vielleicht sogar im polarisierten Licht. Es gibt viel zu entdecken in der fotofrafischen „Welt der kleinen Dinge"!

2. Die Winterlandschaft

Ebenso ist das zweite der Themen im weitesten Sinne zu begreifen, die „Winterlandschaft". Das ist nicht alleine das verschneite Gebirgspanorama. Es ist all das, was – jahreszeitlich bedingt – Frost, Kälte und Schnee in der Natur hervorzubringen vermögen: die gewaltigen Formen einer gefährlich überhängenden Wächte, die filigranen Blüten der Eisblumen am Fenster, der mit Rauhreif überpuderte Ast, die sich unter der Last von frisch gefallenem Schnee biegenden Zweige, Bäume, deren blattlose Äste bizarr in den Himmel ragen. Das alles sind Motive, wie auch das Spiel des Lichts auf der reflektierenden Schneefläche oder Eindrücke von Spuren, der kühne Schwung eines Skiläufers u. v. a. Die Winterlandschaft bietet im Detail ebenso abwechslungsreiche Motive wie als Ganzes. Unser Bildbeispiel, das Sie anregen soll, stammt von J. Bieker.

Fotowettbewerb ASKO finnlandmöbel!

ten Ausstellung durch Deutschlands ASKO-Filialen. Auch beim zweiten Mal können Amateurfotografen wie Profis in einem visuellen Wettstreit gegeneinander – oder besser miteinander – antreten. Jeder hat eine Chance, es gibt wieder wertvolle Preise und Urkunden zu gewinnen, es winkt die Veröffentlichung der besten Fotos in dieser Zeitschrift und die ersten zehn preisgekrönten Fotos werden auch wieder in einer Wanderausstellung einer breiten Öffentlichkeit vorgestellt. Es lohnt sich also, mitzumachen!

...so machen Sie mit...

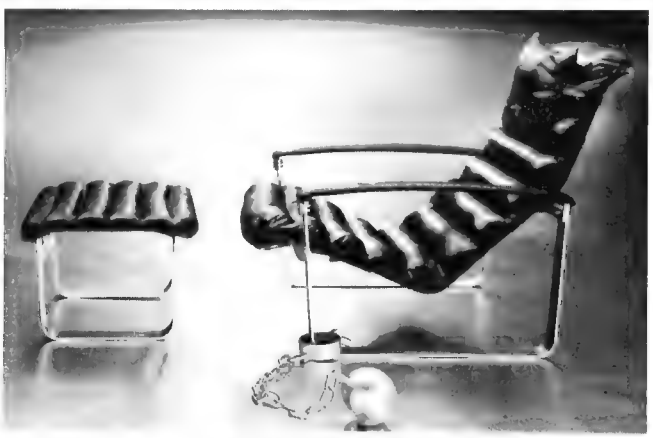
1. Eingesandt werden dürfen nur Papierbilder im Mindestformat von 18 x 24 cm, die nicht zurückgesandt werden.
2. Jeder Wettbewerbsteilnehmer kann bis zu drei Schwarzweiß- oder Farbaufnahmen einreichen. Dabei ist es gleich, ob es sich um ein Bild zum Thema „Winterlandschaft" und zwei zum Thema „Die Welt der kleinen Dinge" handelt, oder ob man drei Aufnahmen zu nur einem Thema einsendet. Man kann innerhalb der beiden Themen die Anzahl variieren, es sollten jedoch insgesamt nicht mehr als drei Bilder sein.
3. Jedes einzelne Foto muß auf der Rückseite mit dem Namen und der kompletten Anschrift des Autors versehen sein.
4. Für jede eingesandte Aufnahme muß der Einsender über das uneingeschränkte Veröffentlichungsrecht (Copyright) verfügen.
5. Die als Gewinner ermittelten Teilnehmer verpflichten sich, das Original des eingesandten Bildmaterials (Dia oder dergleichen) zur honorarfreien Veröffentlichung in COLOR FOTO und zur möglichen Verwendung als Ausstellungsfoto gegen ein einmaliges Pauschalhonorar von DM 50,– zu einem späteren Zeitpunkt zur Verfügung zu stellen. Das Original bleibt in jedem Falle Eigentum des Einsenders und wird ihm nach der Anfertigung einer Vergrößerung wieder zurückgesandt.
6. Das Bildmaterial ist zu schicken an: ASKO finnlandmöbel, Sonnenstraße 23, 8000 München 2, Kennwort: „Fotowettbewerb".
7. Teilnahmeberechtigt sind sowohl Profis als auch Fotoamateure.
8. Mit den Bildern der ersten zehn Preisträger wird wieder eine Wanderausstellung durch die ASKO-Verkaufshäuser bestritten.

Die Jury, in der auch Redaktionsmitglieder von COLOR FOTO vertreten sind, wird sich in gewohnter Weise aus Fachleuten zusammensetzen. Ihre Entscheidung ist nicht anfechtbar.

Der Einsendeschluß ist der 28. Februar 1978, es gilt das Datum des Poststempels.

Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

...das sind die Preise



1. Preis: Ein Metall-Pulkka-Ledersessel mit eloxiertem Aluminiumgestell (Wert ca. DM 2000,–), 1 Urkunde

2. Preis:
Eine Kameraausrüstung im Wert von ca. DM 1200,– sowie eine Urkunde.

3. Preis:
Eine Kameraausrüstung im Wert von ca. DM 1000,– sowie eine Urkunde.

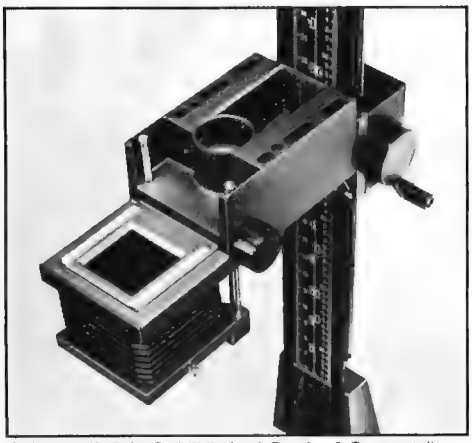
4. Preis:
Eine Kamera im Wert von ca. DM 500,– sowie eine Urkunde.

5.–50. Preis:
Buchpreise im Wert von je ca. DM 20,–.

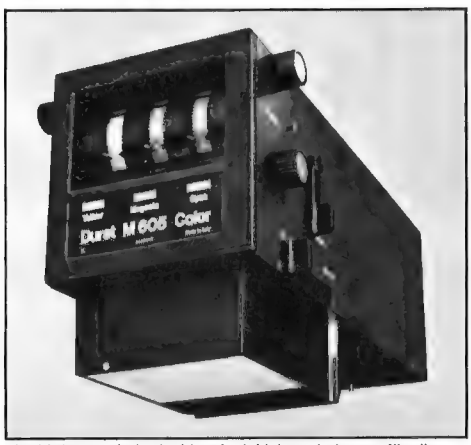
Und so sieht die Urkunde für die erfolgreichen Teilnehmer aus.

DER NEUE D

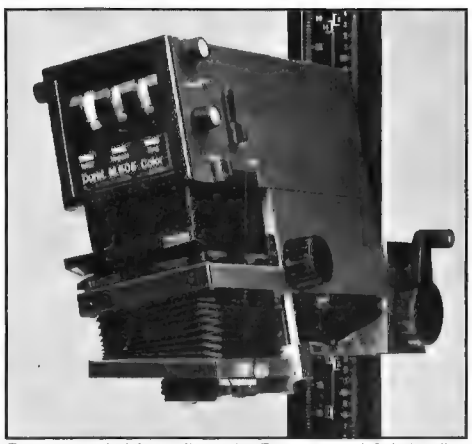
Mehr Licht – mehr Farbe – me



Außergewöhnliche Stabilität durch Druckguß-Ganzmetall-Gehäuse.



Hochleistungsfarbmischkopf mit Lichtoptimierung für alle Negativformate.



Entzerrungseinrichtung für totales Entzerren nach Scheimpflug.

Die neue Synthese aus technischer Perfektion und funktionellem Design.

Mit dem neuentwickelten Durst M 605 präsentiert sich ein Vergrößerungsgerät, das auch die Wünsche der anspruchsvollsten Anwender erfüllt. Es ist ein Spitzengerät für das Amateurlabor zur Verarbeitung von Negativen (Color und Schwarzweiß) und Dias bis zum Format 6 x 6 cm.
Neue Erkenntnisse und Erfahrungen verbinden sich im M 605 mit bewährten Konstruktionsmerkmalen des Durst-Programms zu bedeutenden, für Amateurgeräte revolutionierenden Leistungskriterien. Das Gerät ist wahlweise mit Farbmischkopf CLS 605 (= diffuse Beleuchtung für Color und Schwarzweiß) oder mit Kondensor-Beleuchtungshaube (für Schwarzweiß) erhältlich. Die Beleuchtungssysteme sind leicht austauschbar. UV- und Infrarot-Sperrfilter sind eingebaut.

Superlichtstarker Farbmischkopf

Durch die neukonzipierte Lichtführung und die integrierten, verspiegelten Mischschächte wird eine extrem hohe Lichtausbeute erreicht. Die diffuse Beleuchtungstechnik garantiert bei Color- und Schwarzweiß-Arbeiten kurze Belichtungszeiten, auch bei hohen Filterdichten und Großvergrößerungen. (Bei Schwarzweiß-Arbeiten werden die Filter auf „0" gestellt.) Der Farbmischkopf bietet die hohe Filterdichte von 130 densitometrischen Werten (= 195 CC-Werte). Die dichroitischen nicht ausbleichenden Filter können stufenlos in den Strahlengang eingeschwenkt werden. Die Filterskalen sind beleuchtet. Bei Bedarf kann ein eingebautes dichroitisches Zusatzfilter (in der Dichte von 40 yellow und 40 magenta) in den Strahlengang eingedreht werden. Mit Zuschaltfilter kann in den Farben Yellow und Magenta eine Filterdichte von 170 densitometrischen Werten erreicht werden (= 255 CC-Werte). Nur durch das einschwenkbare dichroitische Zusatzfilter werden auch bei Werten über 130 konstante und vor allem exakt wiederholbare Filterdichten möglich.
Das Auswechseln der Mischschächte bei Formatwechsel von 35-mm-Negativen auf 6 x 6 cm entfällt: Beim M 605 genügt die Verstellung eines kleinen Schiebers, um den gewünschten Mischschacht in Position zu bringen. Eine faszinierende Lösung zur Optimierung des Lichtes für das jeweilige Negativformat.
Das unübertroffene Durst Reflexbeleuchtungssystem mit hitzeschluckendem Umlenkspiegel gewährleistet eine völlig gleichmäßige Ausleuchtung in Color- und Schwarzweiß bei allen Vergrößerungsfaktoren.

Weißlichthebel erleichtert Scharfeinstellung

Eine besondere Erleichterung bei der Scharfeinstellung bietet der Weißlichthebel. Nach der Ermittlung der notwendigen Filterung können die eingedrehten Filter durch einen Hebel zur Scharfeinstellung ausgeschwenkt werden.
Nach erfolgtem Scharfeinstellen werden die Filter zur Belichtung wieder genau in die vorher ermittelte Ausgangsposition zurückgeführt.

Kondensorbeleuchtung für Schwarzweiß

In der Kondensor-Beleuchtungseinrichtung wird eine Opallampe 150 W verwendet. Die Lampe kann in zwei Ebenen justiert werden. Lampe, Kondensoren und Platinen gehören zur serienmäßigen Grundausstattung. Eingebaute Filterschublade.

Durst Laborgeräte.
Im Detail perfekt, im System unübertroffen.

Bitte senden Sie mir ausführliche Informationsunterlagen über: den neuen Durst M 605 Color, das Durst Laborsystem

Name

Beruf/Alter

Anschrift

Straße

Durst®
Deutsche Durst GmbH
Vertrieb Amateurgeräte
Bahnhofstraße 1, 8036 Herrsching

CF 4

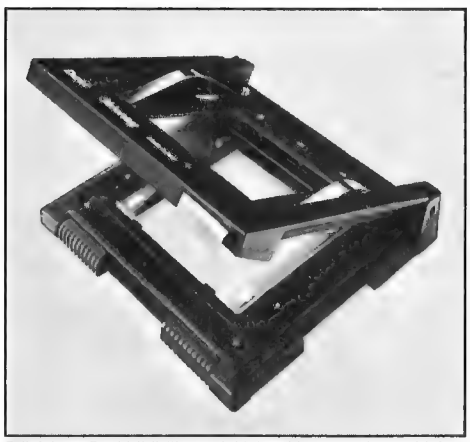
Papiertrockner FRC 400

Heimlaborleuchte

Entwicklungsuhr COLTIM Belichtungsschaltuhr TIM 60

URST M 605

hr Komfort



Präzisions-Buchbildbühne mit Lichtschleuse und verschiebbaren Formatmasken.

Reproduzieren mit Komfort

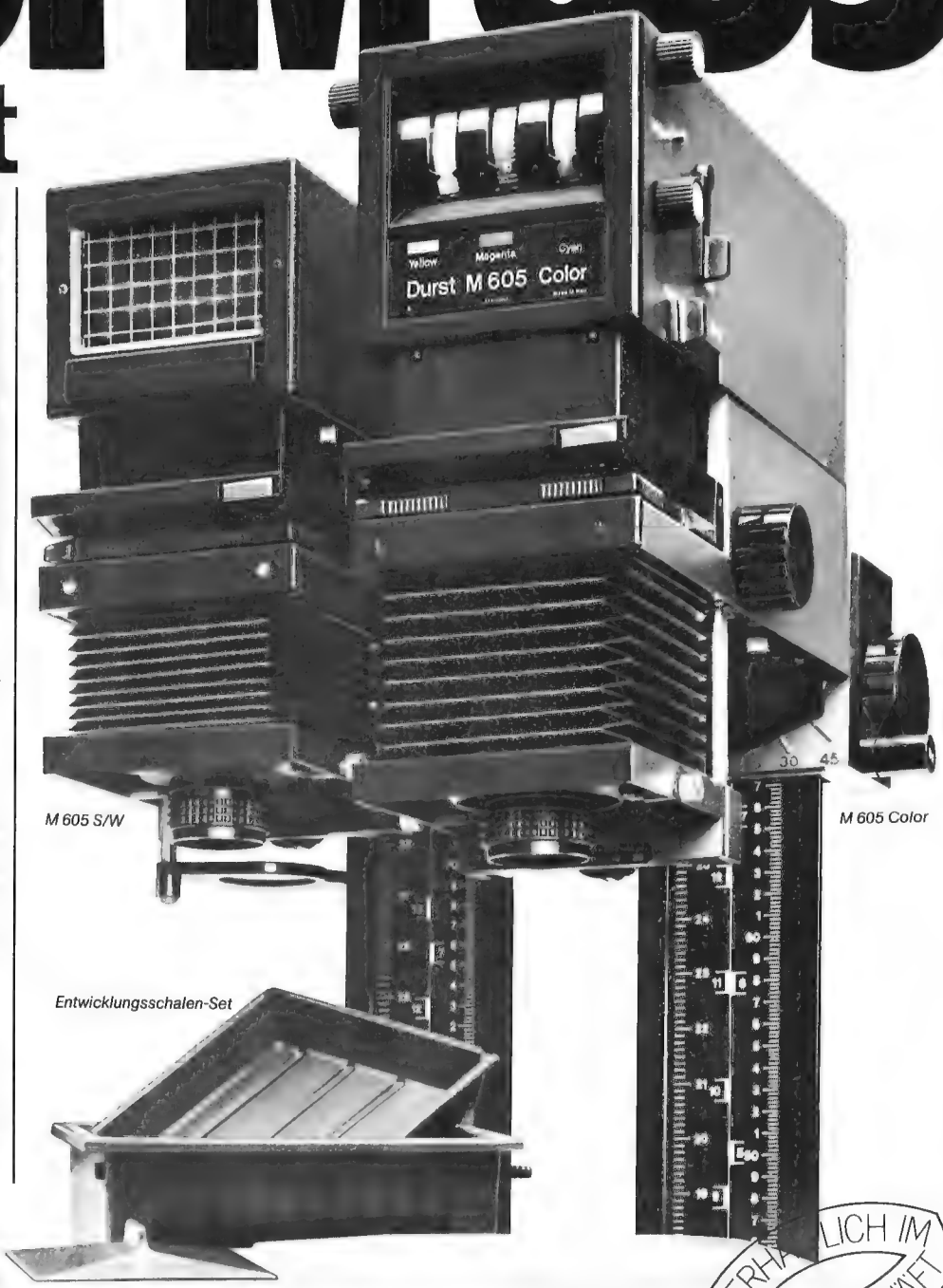
Für Reproarbeiten steht eine Reprokassette für Planfilm zur Verfügung, die anstelle der Bildbühne in den Gerätekopf eingesetzt wird.

Buchbildbühne mit Lichtschleuse

Die neuentwickelte Buchbildbühne mit Lichtschleuse garantiert absolute Planlage der Negative. Sie kann zum Einlegen der Negative in geöffneter Stellung arretiert werden. Zum bequemen Einlegen von Einzelnegativen ist die Bildbühne herausnehmbar. Die Bildbühne ist mit verstellbaren Formatmasken und Formatanschlägen ausgerüstet. Die Gläser können gegen Metallmasken ausgetauscht werden.

Entzerren nach Scheimpflug

Der M605 gestattet totales Entzerren stürzender Linien. Dazu kann der Gerätekopf geschwenkt und die Objektiv- und Bildebene gegengeneigt werden. Auf diese Weise können auch stark verzerrte Motive ohne Schärfeverlust entzerrt werden. Solche Möglichkeiten bieten normalerweise nur hochwertige Profigeräte.

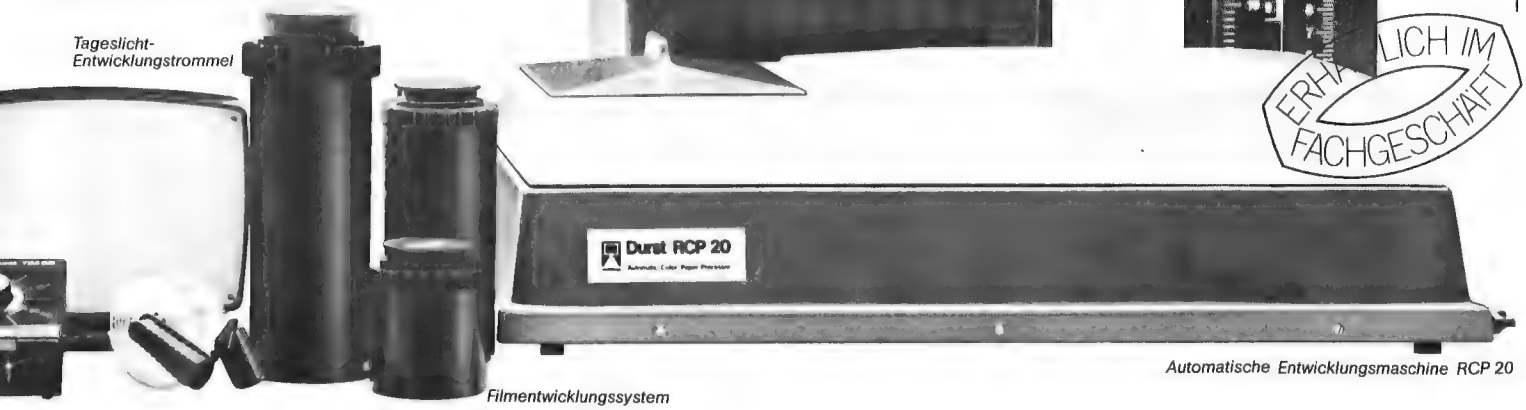


M 605 S/W

M 605 Color

Entwicklungsschalen-Set

Tageslicht-Entwicklungstrommel



Filmentwicklungssystem

Automatische Entwicklungsmaschine RCP 20

ERHÄLTLICH IM FACHGESCHÄFT

Das Heimlabor als zentrales Thema der Fotografie
Produkte – Geräte – Systeme – Anwendung

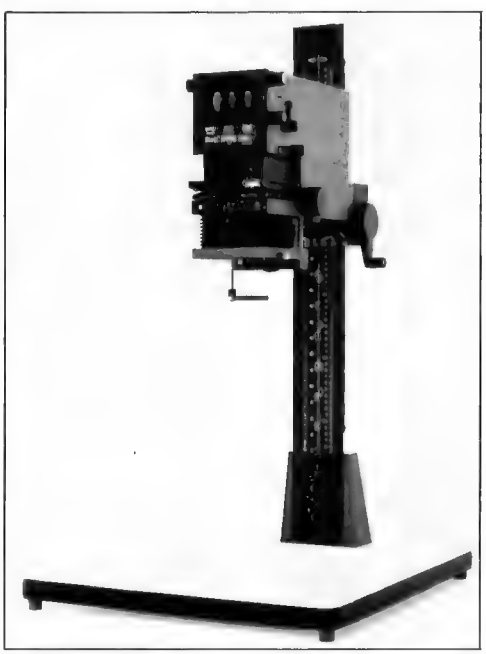
Perfektion mit Konsequenz: Durst-Dunkelkammer-System-Kette

Hand aufs Herz: Wußten Sie gestern oder vorgestern, was Sie heute in der Fotografie wollen? Oder wissen Sie heute, was Sie morgen in der Fotografie anstreben? Nun, wir alle wissen es nicht, meinen manchmal, es zu wissen – und dennoch geht diese Rechnung nicht auf, da technische Neuentwicklungen und Fortschritte der Chemie eben auch neue Perspektiven eröffnen – und diese können wir im voraus nicht erahnen.

Wir können uns aber davor schützen, daß unsere Möglichkeiten nicht mehr realisierbar sind, daß wir gerätetechnisch plötzlich nicht mehr mithalten können – schützen durch eine einfache Maßnahme: Denken, planen, kaufen und arbeiten Sie systemgerecht, systemkonform.

Alles, was in der Fotografie nicht Teil eines Systems ist – von der Aufnahme bis zur Verarbeitung – mag ohne weiteres ein exzellentes Einzelgerät sein, doch es schränkt eo ipso jede Ausbaumöglichkeit ein.

Was wir brauchen sind Systeme, deren einzelne Teile und Gruppen bestimmte Sonderfunktionen übernehmen – auch im Einsatz als Einzelgerät – oder die unter Anwendung aller Teile als synchron funktionierende Arbeits- und Verarbeitungsgruppe im Labor zur Verfügung stehen. Während das Systemdenken innerhalb der Aufnahmegeräte, vor allem für Spiegelreflexkameras, Allgemeingut geworden ist, können wir dies von der Bildverarbeitung noch längst nicht behaupten. Ein Hersteller allerdings – und zwar Durst – ist Pionier und Initiator des Duka-System-Gedankens. Sicher, andere Hersteller versuchen nun nachzuziehen, das Angebot und auch die Konkurrenz sind vielfältiger, allein der Systemgedanke in Reinkultur ist überragend bei Durst zu finden. Nicht zuletzt trägt die vieljährige Systempflege von Durst immer mehr Früchte im Sinne von subtiler Systemverfeinerung und ständiger Systemperfektionierung. Und wo andere Hersteller erst ihr System aufbauen, wird hier bei Durst längst verbessert, verfeinert, perfektioniert.



(1) Der neue Durst M 605 Vergrößerer: Markstein einer neuen Durst-Vergrößerergeneration. Durch Zusatzfilter erhöhbare Filterdichten, Weißlichthebel (ändert Filter-Einstellung nach Rückschwenken nicht!), universelle Präzisionsbildbühne für Formate von 12 x 17 mm bis 6 x 6 cm. Verstellung der Mischschächte für KB und 6 x 6 mittels einfachem Hebelschwung. Abbildung mit Farbmischkopf CLS 605.

(2) Vergrößerer M 605, hier in SW-Ausführung mit Kondensor-Aufsatz. Beide Kondensoren für KB und 6 x 6 sind als Kompakt-Einheit ausgebildet und schnell austauschbar, ohne daß – wie oft üblich – an Kondensorlinsen mit direktem Finger-Kontakt „herumgefummelt" werden muß. Das SW-Gerät kann jederzeit mit Farbmischkopf CLS 605 versehen werden – einfach durch raschen Austausch des Aufsatzes.

Vorteile eines Heimlabor-Systems:

- Das System veraltet nie
- Das System ist permanent ausbaubar, erweiterbar
- Das System beinhaltet die Möglichkeiten von morgen
- Service, Wartung, Ersatzteile sind bis ins Detail perfekt
- Das System ist für alle Labor-Verfahren anwendbar! Egal, ob Farbe, Dia oder Colornegativ, oder Schwarzweiß.
- In Minutenschnelle ist das System umstellbar für jedes Verfahren
- Der Duka-Fan „denkt in seinem System" und arbeitet daher entsprechend rasch, sauber, präzise
- Das System ist billiger als alles andere, weil: Abgesehen vom Grundbaustein, dem Vergrößerer, können wir alle anderen Teile sofort als Ganzes oder in Etappen erwerben: So oder so – am Ende besitzen wir ein System für jeden Zweck
- Das komplette System entspricht einer vollkommenen Duka-Kette – von der Belichtung bis zum trockenen Bild übernehmen Geräte jede Arbeit. Wir besitzen tatsächlich eine Bilderfabrik – aber eine Bilderfabrik, die in jedem, auch kleinstem Detail persönlichste Gestaltung, Einflußnahme gewährt. In dieser Kette bestimmen wir, beherrschen wir die Maschinen.

Die Quadratur des Kreises? Das alles mag fast unglaubwürdig erscheinen – ist aber Wahrheit und Realität.

Ich habe aus dem Durst-Pro-

Bitte lesen Sie weiter auf S. 40

Dieses Motiv wartet auf Ihre KONICA Autoreflex

die vollautomatische Spiegelreflex-Systemkamera

z. B. mit Hexanon AR Zoom 4,0/80–200 mm mit Naheinstellung bis 70 cm. Mit einer KONICA Autoreflex sind Sie, dank der Blendenautomatic, im entscheidenden Moment schußbereit. Durch die Zeitvorwahl erhalten Sie immer scharfe Bilder. Eine Vielzahl von Wechsel-, Zoom- und Macroobjektiven von 15–1000 mm Brennweite und das große Systemzubehörprogramm läßt Sie jede Aufnahmesituation meistern. KONICA Cameras erhalten Sie im Fotofachhandel. Bitte schreiben Sie uns, wir senden Ihnen die Broschüre „Besser fotografieren, filmen und projizieren".

CARL BRAUN CAMERA-WERK

Muggenhofer Straße 122, 8500 Nürnberg

KONICA Alleinvertrieb für die Bundesrepublik Deutschland

fotografieren
BRAUN
NÜRNBERG
projizieren

Fortsetzung von Seite 38

gramm eine Systemkette zusammengestellt, die sämtliche Duka-Verfahren im Negativ-Positiv ermöglicht, wobei alle Arbeitsschritte von Geräten übernommen werden. Im Einzelnen kann diese System-Kette folgendes:

- Verarbeitung von Colornegativen
- Verarbeitung von Color-Diapositiven (ohne RCP 20)
- Verarbeitung von SW-Vorlagen
- Verarbeitung von Kodak-Polycontrast-Gradationswandel-Papieren (SW)
- Durchführung der Nachfolge-Prozesse von der Entwicklung über Fixage, Wässerung, Trocknung
- Herstellung großer Mengen an Bildern pro Stunde
- Und dennoch persönlichste Gestaltung in jeder Einzelheit
- Schließlich ist das System robust, präzise, unkompliziert und sparsam (=preiswert) im Materialverbrauch, wobei der Ausschuß noch dazu auf ein Minimum reduziert wird . . .

Die Durst-Dunkelkammer-System-Kette: Diese besteht aus folgenden, synchronen Bauteilen:

- Vergrößerer M 605 für Color und SW
- Laborleuchte Tricolor
- Transformator Tra 35
- Colorneg II (Analyser)
- Comask-Belichtungsrahmen
- Zeitschaltuhr TIM 60
- Entwicklungsmaschine RCP 20
- Abstreifzange für Papiere
- Bilderwascher
- Papiertrockner FRC 200

Anmerkung: Natürlich kann mit diesem System auch ein anderer Vergrößerer kombiniert werden. Außerdem: Während Papiere bereits entwickeln, wässern, trocknen, können wir längst neue Vergrößerungen herstellen und nahtlos fließend arbeiten und auch Raumbeleuchtung einschalten. Und wie gesagt: Abgesehen vom Vergrößerer M 605 können alle Teile in Etappen erworben werden, wobei nochmals betont werden muß, daß Farbe und SW verarbeitet werden können. Der große Vorteil aber ergibt sich besonders bei der Verarbeitung von Colornegativen in Verbindung mit der dafür vorgesehenen Durst RCP 20.

Nachstehend werden nun die Basisfunktionen jedes Systemteiles erörtert.

Vergrößerer M 605: Bereits in COLOR FOTO 9/77 (Seite 16) berichtete Alexander Borell über diesen Vergrößerer, der als neuer Markstein der Durst-Technik anzusehen ist und der den Typus einer neuen Vergrößerergeneration verkörpert. Das äußerst stabile, vibrationsfreie Gerät läßt keine Wünsche für Formate von 12 x 17 mm bis 6 x 6 cm offen. Präzision und Sauberkeit der Fertigung sind vorbildlich, ebenso alle Details:

Hitzeschluckendes Reflex-Beleuchtungssystem, Farbmischkopf CLS 605 mit 100-W-Halogenlampe für konstante Farbtemperatur, konstante Leuchtkraft und Wärmeabsorption.

Für SW-Zwecke steht ein Kondensor-System zur Verfügung, das serienmäßig zwei mühelos austauschbare Kondensoren für KB und Mittelformat beinhaltet (mit Filterschublade).

Die Buchbildbühne erlaubt jedes Maß an Ausstattung, ob mit Glaseinsätzen oder Format-Masken (auch Anti-Newton-Gläser) oder für gerahmte Diapositive. Exakt verstellbare Maskenblenden unterbinden jeden Streulichteinfall. Mühelos läßt sich der Gerätekopf über Zahntrieb (und Gegenfeder) verstellen, die Standsäule ist verlängerbar. Selbstverständlich können alle Objektive der Gewinde M 25 und M 39 an diversen Platinen adaptiert werden.

Entzerren, Verzerren, Scheimpflug-Einstellung, Waagrechtprojektion und Repro-Adaption sind ebenfalls problemlos durchzuführen.

Entscheidend aber ist der neue Farbmischkopf (dichroitische Filter – Yellow, Magenta, Cyan – mit Maximaldichte von 130 densitometrischen Werten (= 195 CC-Werte) und zuschaltbarem dichroitischem Zusatzfilter (Dichte: 40 Magenta, 40 Yellow). Zur normalen Filterung dazu ergibt dies Filterdichten von ca. 170 densitometrischen Werten (=255 CC-Werte).

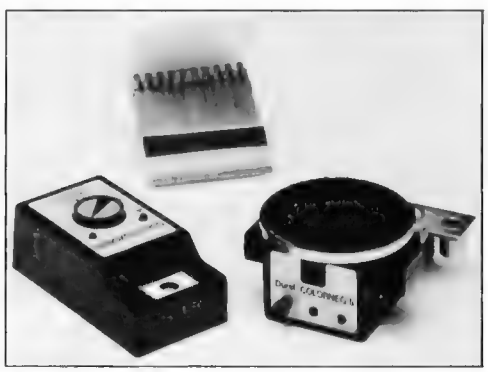
Ein weiterer Vorteil ist, daß die Mischschächte für KB und 6 x 6 nicht ausgewechselt werden müssen – die Verstellung erfolgt mit einfachem Hebelschwung! Selbstverständlich gibt es einen Weißlichthebel (für Fokussierung), der nach Rückschwenkung die einmal eingestellten Filterwerte wieder präzise einstellt. Zahlreiches Sonderzubehör ergänzt das Gerät – unter anderem: Glaslose Metallmasken für Formate 12 x 17 mm bis 6 x 6 cm, Reproausrüstung, AN-Scheiben, Maske für gerahmte Dias, Objektivplatinen etc.

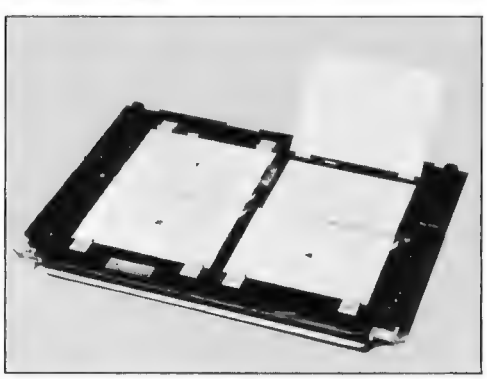
Hauptvorteile des M 605: Für Farbe und SW bis 6 x 6; für SW auch mit Farbmischkopf perfekt (!); sehr hohe Lichtleistung und Ausleuchtung; erhöhte Filterdichten; Weißlichthebel; Standsäulenverlängerung; Austausch des Mischschachtes bei Formatwechsel mittels Hebel; Bildbühne äußerster Präzision mit großem Bedienungskomfort und bester Planlage; SW-Ausführung mit Kondensoren (für alle, die nicht Farbe verarbeiten) –jederzeit auf Farbe umrüstbar; fein dosierbarer Balgentrieb für Fokussierung.

Laborleuchte Tricolor: Dreifarben Laborleuchte für Schwarz-

Bitte lesen Sie weiter auf S. 42

(3) Die neue Durst Tricolor-Duka-Leuchte mit drei Filtern für Farbe und SW sowie mit Weißlicht zur Bildbeurteilung. Als Stand- oder Hängegerät verwendbar. „Lichtwechsel" durch Hochziehen des schwarzen Deckels und drehen. Ableitung der Lampenwärme durch Ventilationssystem! Keine Hitzebildung mit „Kunststoffverschmorung" möglich. Leuchte gefahrlos mit naßen Händen bedienbar. In jeder Hinsicht ein Spitzengerät.
(4) Die Funktionseinheit von Colorneg II und Luxoneg mit Lichtwaagen-Abgleich zur exakten Filterwert-Bestimmung und Belichtungszeit-Dichte-Ermittlung: Das Herz der Farbverarbeitung der Durst-Duka-System-Kette.





(5) Comask-Belichtungsrahmen für: 1 Bild 18 x 24, 2 Bilder 12 x 18; oder 1 Bild 12 x 18 plus 2 Bilder 9 x 12; oder 4 Bilder 9 x 12. Auch für inch-Formate!

Citroën GS Special '78.
Jetzt mit stärkerem 1,1 Liter-Motor.

Wer sonst bietet für 9.950 Mark den gleichen Wert?

(unverbindliche Preisempfehlung)

Im Citroën GS steckt mehr als in gewöhnlichen Autos. Als einziger seiner Klasse hat er das hydropneumatische Federungssystem. Das garantiert in Verbindung mit dem Frontantrieb unvergleichliche Fahrsicherheit und Fahrkomfort. Ein GS ist nicht zu beirren. Nicht durch Kurven, nicht durch Nässe, nicht durch die schlechteste Strecke. Leer oder vollbeladen. Der GS zieht seine Bahn.

Unter seiner Haube schlägt ein robustes Herz: der neue 1119 ccm-Motor. Mehr Kraft im unteren Drehzahlbereich. Lange Lebensdauer durch geringere Höchstdrehzahl. Der GS Special mit dem neuen Motor verbraucht bei 90 km/h nur 6,4 Liter Super auf 100 km. Und bei 120 km/h sind es 8,4 Liter.

Aber im GS steckt nicht nur richtungsweisende Technik, sondern auch eine Menge Extras, die Sie anderswo teuer bezahlen müssen:

Kopfstützen, Automatik-Sicherheitsgurte, Sicherheits-Lenkrad, blendfreie Rundinstrumente, Tageskilometerzähler, Quarz-Zeituhr, Kontrolleuchte für Starterzug, Ruhesitze, vier Türen, heizbare Heckscheibe, Zweikreis-Bremssystem, vier Scheibenbremsen, verstärkte Bremskraft, Bremskraftregelung, Stahlgürtelreifen, Hohlraumversiegelung, Einzelradaufhängung. Alles serienmäßig.

Weniger sollten Sie sich in der Mittelklasse nicht bieten lassen. Und mehr sollten Sie auch nicht bezahlen.

GS Special (55 PS), GSX (55 PS), GS Club (58 PS), GS Pallas (58 PS), GS Break (58 PS), GSX 2 (63 PS).

CITROËN GS

Jahresgarantie ohne km-Begrenzung. In Europa 9.000 Service-Stationen. Citroen empfiehlt TOTAL. Citroen Automobil AG, Postfach 90 30 80, 5000 Koln 90.

Fortsetzung von Seite 40

weiß (Orange und Gelbgrün) und Colorarbeiten (Orangebraun) und für weißes Licht. Sehr standfeste, auch aufhängbare, Universalleuchte. Wichtig: Auch mit naßen Fingern gefahrlos bedienbar. Blitzschnelle Umstellung aller Farben. Ebenso blitzschnelles Umfunktionieren auf Weißlicht möglich für Bildbeurteilung etc. M. A. nach die beste Laborleuchte.

Durst Tra 35 Transformator; notwendig für alle Arbeiten mit Farbmischkopf CLS 605.

Analyser Colorneg II: Aufgebaut aus zwei Teilgeräten – und zwar: Colorneg II zum Filteranalysieren und aus Luxoneg, einem Dichtemeß- und Belichtungsgerät. Beide Gerätekomponenten funktionieren mit Anzeige nach Lichtwaage. Die unter dem Objektiv adaptierte Meßsonde ermöglicht Farbabgleich nur am Farbmischkopf, Irrtümer bei Filterwertübertragung sind daher nicht möglich. Feststellen der Belichtungszeit und Dichte geschieht über dem Grundbrett des Vergrößerers; zwei jeweils aufleuchtende Lampen signalisieren, daß der Farbabgleich und Dichtebestimmung perfekt durchgeführt wurden.

Anmerkung: Für den Colorneg II in Verbindung mit Vergrößerer M 605 wurde eine spezielle Aufsatzscheibe zum Colorneg II entwickelt.

Comask-Belichtungsrahmen: Präzisionsrahmen für Grundformat 18 x 24 cm (auch in inch-Ausführung) für ein oder mehrere Teilbelichtungen auf einem Blatt Papier.Dadurch Vorratshaltung einer Papieremulsion für diverse Formate; Eineichen des Analysers entfällt.

TIM-60-Zeitschaltuhr: Zur Regelung der Belichtungsdauer von 1 bis 60 Sekunden, mit Synchronmotor und Automatik für beliebig oft wiederholbare Belichtungszeiten; also auch für x-beliebig längere Zeiten als 60 Sekunden.

RCP 20 Entwicklungsmaschine: Die erste Durchlaufentwicklungsmaschine für Farbe und Schwarzweiß nach dem Negativ-Positiv-Verfahren. Die RCP 20 ist der entscheidende Baustein der Durst-Systemkette. Die RCP 20 übernimmt u. a. folgende Arbeiten (nur für Papiere auf Kunststoffbasis): Das sonst mühevolle Problem von exaktester Temperierung und Temperatur-Konstanthaltung der Chemikalien; Durchführung der Chemikalien-Prozesse vollautomatisch im High-Speed-Verfahren – und die ganze Sache ist denkbar einfach: Papier in Schlitz stecken, warten bis von Walzen automatisch erfaßt, Deckel schließen. Nun kann bereits Raumbeleuchtung eingeschaltet werden.

Nach ca. 7 Minuten gibt die RCP 20 das fertig ausgearbeitete Bild frei. Jetzt braucht nur noch gewässert und getrocknet zu werden. Das ist alles!

Die RCP 20 nimmt Formate bis 20 x 25 cm auf, verarbeitet davon bis zu 20 Blatt (!) pro Stunde oder beispielsweise 120 Blatt 7 x 10 pro Stunde. Eine Entwicklerfüllung von 2,5 Liter reicht für ca. 40 bis 45 Vergrößerungen im Format 20 x 25 cm. Die RCP 20 ist also auch sehr sparsam. Neben dem Vorteil der vollautomatischen Naß-Verarbeitung bietet die RCP 20 auch den Pluspunkt äußerster Ergebniskonstanz im Sinne ständig gleichbleibender Qualität. Geeignet für Color-Prozesse wie: Kodak Ektaprint 300, Agfa Prozeß 85, Tetenal PK/PA High Speed und für SW-Verarbeitung mit beispielsweise Agfa-Neutol, Tetenal Eukobrom, Kodak Veribrom etc.

Während ein Blatt die RCP 20 durchläuft, können wir bereits weitere Vergrößerungen anfertigen oder Duka-Arbeiten welcher Art immer durchführen.

Das von der RCP 20 ausgegebene Blatt Papier braucht nun nur noch gewässert und getrocknet zu werden. Auch dafür gibt es Systemteile.

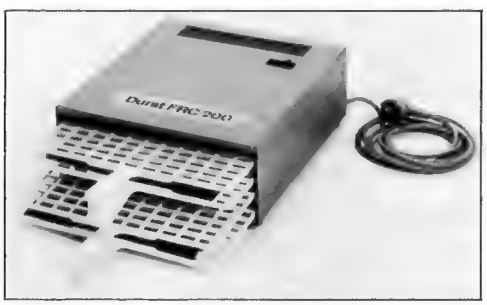
Bilderwascher: Für Filme und Papiere (bis 24 x 30 cm) mit garantierter, archivfester Entfernung aller Fixage-Reste. Speziell für PE-Papiere ideal, da diese nicht länger als 4 Minuten, aber bei möglichst starkem Wasserdurchlauf, gewässert werden sollten. Der Wasserdurchlauf ist regulierbar. Wasserdurchlauf und Bewegung der Papiere ergeben eine insgesamt optimale Wässerung – und archivfeste Bilder.

Abstreifzange: Drei Gummilippen entfernen das Wasser von der Papierfläche; der Trockenvorgang wird dadurch wesentlich beschleunigt.

Papiertrockner FRC 200: Nimmt bis zu vier Blatt kunststoffbeschichtete Papiere 20 x 25 cm auf; kleinere Formate entsprechend mehr. In wenigen Minuten sind die Papiere einwandfrei getrocknet.

Fazit: Die Schilderung der Verarbeitungsetappen mit der Durst-Duka-System-Kette nimmt ungleich mehr Zeit in Anspruch als die komplette Verarbeitung: Der Film wird eingelegt, Filterbestimmung und Belichtungsbestimmung, RCP-20-Entwicklung, Wässerung, Abstreifen und Trocknen sind ohne weiteres in weniger als 25 Minuten bei Einzelbild-Arbeiten möglich.

Serienarbeiten können noch viel rascher durchgeführt werden. Mit der hier vorgestellten System-Kette müssen wir nur noch das machen, worauf es in der Duka ankommt: Bildausschnitt plus Filter+Belichtungszeitbestimmung (bei Farbe) festlegen (mit Colorneg und Luxoneg). Alles weitere übernehmen wiederum Geräte, während wir bereits längst an einer neuen Bildeinstellung arbeiten. *Heinz von Lichem*



(6) Zeitschaltuhr TIM 60 für Belichtungszeiten von 1 bis 60 Sekunden, die aber beliebig wiederholbar sind.
(7) Die Durchlaufentwicklungsmaschine RCP 20 für SW und Colorarbeiten nach Negativ-Positiv-Verfahren. Ein weiteres Kernstück der System-Kette. Die RCP 20 nimmt uns den gesamten Naßprozeß sowie Temperierung und Temperatur-Konstanthaltung vollautomatisch ab. Gleichzeitig sorgt sie für entsprechende Chemikalien-Umwälzung und Bewegung des Verarbeitungsgutes. Die RCP 20 „schluckt" bis zu 20 Blatt 20 x 25 cm pro Stunde! 40–45 Blatt 20 x 25 cm können in 2,5 Liter Entwickler-Füllung verarbeitet werden.
(8) Der Bilderwascher mit regelbarem Wasserdurchfluß garantiert archivfeste Auswässerung aller kunststoffbeschichteten Papiere innerhalb von 4 Minuten (ebenso auch für Filme geeignet).
(9) Der Trockner FRC 200 nimmt uns schließlich auch das Trocknen der Aufnahmen ab.

Fujica AZ-1. Die erste 35mm SLR mit Zoom als Standard-Objektiv.*

Standard bei Fuji ist immer etwas mehr als normal. Diesmal ist es ein Kompakt-Zoom. Das neue Fujinon Z, 1:3,5–4,5/ 43 bis 75 mm. Auf die neue Fujica AZ-1 konzipiert. Leichter als teure Zubehör-Zooms. Und viel leichter als viele Wechselobjektive.

Wem es mehr auf Schnelligkeit ankommt – zur AZ-1 gibt es natürlich einen Auto Winder.

Mehr Informationen und alle technischen Daten von Fuji Photo Film (Europe) GmbH, Berliner Allee 8, 4000 Düsseldorf

FUJI FILM

*Normalobjektiv Fujinon 1:1,8/55 mm als Extra.

Spezialthemen der Fotografie _ gelöst und beantwortet durch die aktive Mitarbeit unserer Leser

Rückblick auf ein Jahr Foto-Kolleg: Ergänzungen zu allen bisherigen Themen

Georg Köppl

Dies ist in mehrfacher Hinsicht eine „Sonderrunde" im Rahmen unserer Zertifikat-Aktion, nicht nur weil sie die 13. Aufgabenstellung enthält. (Aberglaube und Fotografie vertragen sich schlecht!)

Statt eines einheitlichen, eng begrenzten Themas gibt es diesmal gleich deren 10. Sie erinnern sich, daß urlaubshalber die 11. Fragestellung („Freilichtporträt") über zwei Monate bis 30. 9. lief, so daß für die Nummer 11/77 kein Monatsthema anfällt. Wir benützen die sich bietende Gelegenheit, die Lücke mit den Beiträgen unserer Leser zu füllen, die im Laufe des ersten Kolleg-Jahrgangs aus Platzgründen nicht abgedruckt werden konnten, obwohl sie durchaus lesenswert gewesen wären. Aus dem gleichen Grunde habe ich eine Reihe von Bildeinsendungen nicht postwendend zurückgesandt, um weiteren Teilnehmern die Chance zu geben, ihr Foto über hunderttausendfach reproduziert in COLOR FOTO abgedruckt zu sehen. Für manchen ist der Bildabdruck oder das Textzitat in dieser „Sonderrunde" sicher das für den Erwerb des „Goldenen Zertifikats" noch fehlende Tüpfelchen auf dem i. Um den Lesern und ihren Ideen möglichst viel Raum zu geben, möchte ich diesmal nicht erneut auf die Teilnahmebedingungen eingehen und auch nicht aus den vielen lobenden Bemerkungen über unsere Aktion zitieren.

Immerhin ist es bemerkenswert, daß nach 13 Folgen (– der Start der Aktion geschah in Heft 10/76 –) praktisch keine negative Kritik zu registrieren ist. Nur zwei Leserzuschriften seien besonders hervorgehoben, da sie von allgemeinem Interesse sein dürften.

Josef Mund übersandte mir eine „Einladung 5/77 zur Monatsversammlung des FOTOCLUBS DYNAMIT NOBEL, TROISDORF", deren 3. Programm lautet: „Bericht über . . bisherige Teilnahme am COLOR-FOTO-Kolleg (Zertifikataktion)." Es ist für mich erfreulich zu hören, daß unsere Themen auch Stoff für abendliche Diskussionen in Fotoclubs abgeben. Nicht minder überraschend kam die Mitteilung, daß unser COLOR FOTO-Zertifikat auch von Foto-Fachschulen beachtet wird. Ralf Wagner, Bullay, bat uns um besonders eilige Übersendung des Zertifikats und begründete seine Bitte durch folgendes (hier verkürzt wiedergegebenes) Schreiben der Staatlichen Fachschule für Optik und Fototechnik Berlin 10, Einsteinufer 43 - 53:

„. . . und teilen Ihnen mit, daß wir das von Ihnen angekündigte Zertifikat erwarten. Sobald dies hier eingegangen ist, werden wir über ein Studium in derFachrichtung Fototechnik unserer Schule entscheiden . . . i.A. Wetzel" Hoffentlich hat sich die auf die Kollegfragen verwendete Mühe für Herrn Wagner gelohnt. Vielleicht teilen mir auch andere Leser, die ähnliche Erfahrungen bezüglich des mit einem Zertifikat ggf. verbundenen Nutzens dies bei Gelegenheit kurz mit.

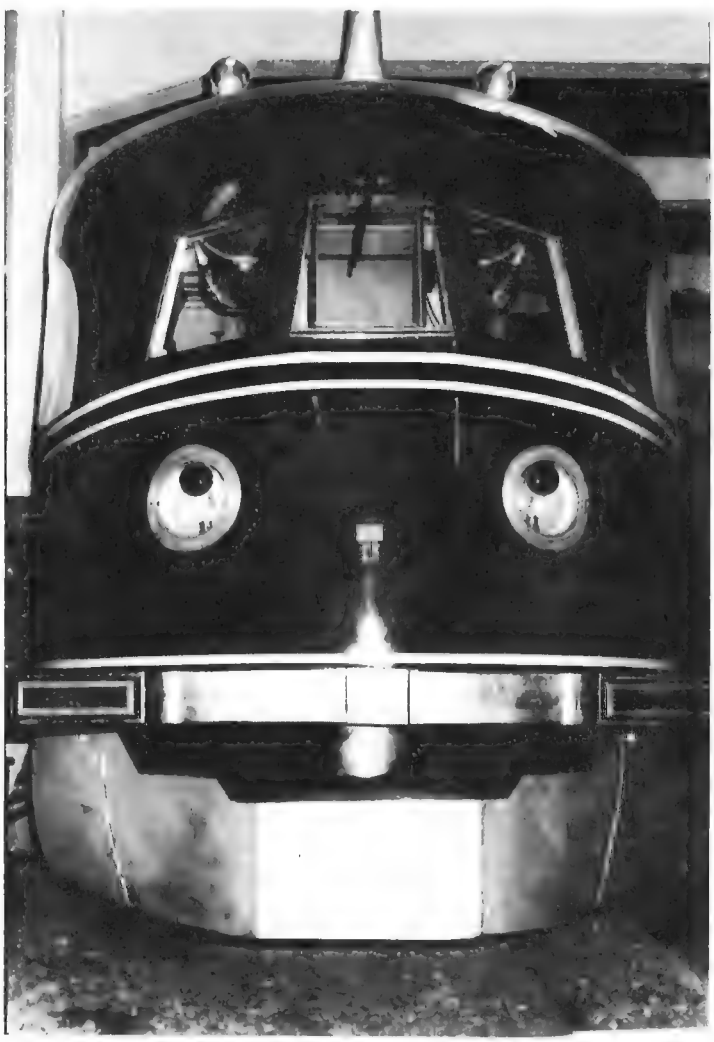


Abb. 1: Der Triebwagen im Nürnberger Verkehrsmuseum hat beinahe ein Gesicht mit rollenden Augen. Blitzaufnahme mit Polfilter auf Kodak Tri-X von Hermann J. Riedl, Nürnberg. Ein bestechendes Bild, das zeigt, wie engagiert Kolleg-Teilnehmer fotografieren.

Nachlese zu Runde 1 – Thema „Solarisation": Es dürfte alle in den Heften 12/76 und 1/77 zu Wort gekommenen Teilnehmer ganz besonders interessieren, daß man sich in der Foto-Fachpresse bereits auf Ihre Ausführungen bezieht. In der neuesten Ausgabe der „Durst Information Nr. 13" (zu beziehen durch VWI G. Knülle, Summerstraße 7, 8036 Herrsching) behandelt Bernd Speiser das Thema Solarisation und gibt als Literaturhinweis in einer Fußnote an (S. 15): „G. Spitzing, Vergrößern-sw + farbig, München 1973, S. 207 (inzwischen in 7. völlig neu überarbeiteter Auflage in zwei Bänden erschienen als Band 13/1 und 13/2 der Reihe „Information foto", Verlag Laterna magica München), ferner COLOR FOTO 12/76, S. 18 ff. und CFO 1/77, S. 18 ff.

Über die Solarisation und ihre Anwendung

Bernd Speiser schneidet in seinen „Arbeitshinweisen zur Film-Pseudosolarisation" die Frage an, ob die „schlechte Reproduzierbarkeit der Ergebnisse nicht durch die Verwendung von stark ausgenutztem Entwickler erzeugt wird, denn sicher ist das Verbrauchtsein eines Entwicklers nicht reproduzierbar – und ein schon stark ausgenutzter Entwickler arbeitet nun einmal nicht kräftig, sondern flau."

In der Tat ist das Votum unserer Teilnehmer in diesem Punkte nicht einmütig für den gebrauchten Entwickler ausgefallen, und es sollen gleich ein paar Gegenstimmen zu Wort kommen, ich muß jedoch erneut betonen, daß ich in meiner eigenen Fotopraxis immer wieder die besten Erfahrungen mit einem nicht

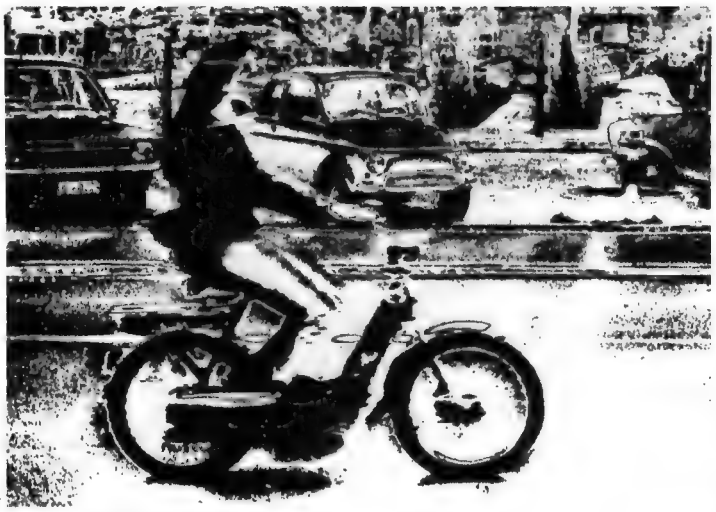
mehr ganz frischen Papierentwickler (bevorzugt Eukobrom von Tetenal oder Rodinal 1 + 10 von Agfa) machte, ganz ähnlich wie viele unserer Einsender. Es ist ja auch verständlich, daß sich in einem gebrauchten Entwickler bereits ungleich mehr KBr (Bromkali) angesammelt hat, (das durch seine entwicklungshemmende Wirkung den Pseudo-Solarisationseffekt begünstigt) als im frischen Entwickler.
Meine Erfahrungen beziehen sich hauptsächlich auf die Solarisation von Vergrößerungspapier. Bei Verwendung von hartem Strichfilmmaterial (z.B. Agfa 0 81 p) mögen die Dinge anders liegen. Hier kurz einige Lesermeinungen: Herbert Kuhl, Wiesbaden: „Ein hartes, konstrastreiches Negativ wird auf extrahartes Positivmaterial vergrößert und in frischem Entwickler solange anentwickelt, (ca 75 sek.), bis das Bild deutlich herauskommt . . . Zweitbelichtung 1 - 2 sek. mit einer 100 W Birne aus 1 m Entfernung . . . Fixieren und Wässern. Eine folgende Abschwächung mit Farmerschem Abschwächer ist meist unumgänglich, da die hellen Umrißlinien mehr oder weniger grau sind . . . "

Das empfehlenswerte Rezept eines Lesers und Teilnehmers

H. G. Müllers Rezept sieht auch eine „Schale mit frischem Entwickler vor . . . Wichtig für die Zweitentwicklung: Weder Papier noch Entwickler dürfen bewegt werden . . . " Und Rolf Herlan, Karlsruhe: „DiePseudo-Solarisation kann mit einem gewöhnlichen Papierentwickler, wenn möglich frischem, durchgeführt werden." Und als Gegenstimme Holger Gerlach, Bremen: „Hart arbeitenden, verbrauchten Papierentwickler benutzen." Den längst fälligen Kompromiß bietet Dieter W. Hack an:
„Der Entwickler sollte nicht mehr ganz frisch, aber nicht verbraucht sein. Einwandfreie Ergebnisse erzielte ich auf kunststoffbeschichtetem Ilfospeed-Papier zusammen mit Eukobrom von Tetenal." Soviel zur Entwicklerfrage bei der Pseudo-Solarisation. Klaus Lesemann, Hamburg, begnügt sich nicht mit der einfachsten Lösung: „Für eine zweistufige Pseudosolarisation wird der Film im Kontakt kopiert und der Vorgang der Zweitbelichtung wiederholt. Reizvolle Effekte ergeben sich, wenn ein solarisierter Film passgenau mit dem Originalnegativ vergrößert wird." Von Hartmut Eser, Freiburg, stammen folgende Hinweise auf Spezialliteratur:
„W. Baier: Die Entdeckung des Sabattiereffektes, in: Quellendarstellungen der Geschichte der Fotografie; VEB Fotokinoverlag Halle, Halle 1964, S. 172 ff. W. Krug, H.-G. Weide: Sabattieräquidensiten, in: Wissenschaftliche Fotografie in der Anwendung, Akademische Verlagsgesellschaft Geest & Portig, Leipzig 1972, S. 111 ff. Christian Sauer: Agfa-Gevaert AG, Leverkusen 1964. Christian Sauer: Agfacontour in der Fotographik, Agfa-Gevaert AG, Leverkusen, 3. Auflage 1973".
Alfons Vaitkus, Plankstadt, steuert einen „Farbtip für SW-Laboranten" bei: „Fertigen Sie von einem pseudosolarisierten ‚Negativ' ein ‚Positiv': (Per Dia-Duplikator). Eine Kamera mit Mehrfachbelichtungsvorrichtung sollte vorhanden sein (siehe dazu Kollegrunde 10 in Heft 10/77!). Nun werden beide Bilder im Dia-Duplikator (z. B. Agfachrome 50 L) oder Negativfarbfilm kopiert, wobei zur Beleuchtung jeweils eine andersfarbige Filterung eingesetzt wird." (Billige Folien bietet Foto-Müller, Brauereiweg 10, 2390 Flensburg, an)
Zum Diskussionsthema „Farbexperimente – ja oder nein?" bei dem knapp bemessenen Raum nur zwei Meinungen. Winfried Müller, Krefeld: „Farbexperimente sollten in das Farblabor ebenso Eingang finden wie die Verfremdungstechniken bei der SW-Vergrößerung."
Siegfried Torinus, Detmold: „Ich würde sagen: Farbexperimente ja, doch erst an 2.Stelle. An 1. Stelle Natur, mit Farbe experimentell nachgeholfen. Ich vergleiche Bilder oft mit Musik . . . ich höre ebenso gern ein gutes Konzert wie etwas Neues, Fremdartiges, was viele ablehnen.

Gedanken über die Fotografie als Basismedium

Ich fotografiere Stacheldraht, Slums, Elend, Abfälle, experimentiere –, doch wenn ich mich z.B., in die Bilder eines Oswald Kettenberger (Titel: Laßt uns das Leben wieder leise lernen – Kiefel Verlag Wuppertal 1974)verliebe, frage ich mich: Sollte nicht jeder erst einmal die Natur in ihrer Vielfalt den Augen anderer erschließen, die solche Wunder nicht sehen?" (O. Kettenberger ist Benediktinerpater in Maria Laach, (Anm. d. Red).
Dietrich Eisenbichler, Wien, bringt das sog. Tonline-Verfahren ins Gespräch, mit dem Sie sich vorab schon etwas beschäftigen sollten, da wir es zum Thema einer Kolleg-Runde machen werden. Dazu ein Literaturhinweis: Es wird in „information foto" Band 20: Pär Lundquist, Fotografik, S. 94 ff ausführlich beschrieben. Und


2

3

4

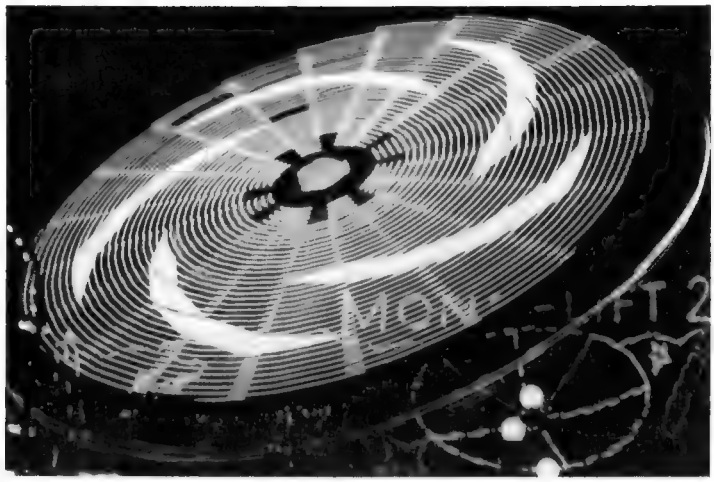
Abb. 2: Im Gegensatz zuvielen Pseudosolarisationen hat das stark verfremdete Foto von Hans Dörig, CH-Horw, Positivcharakter. Er kopierte das mit Ilford HP5 geschossene Negativ zweimal auf G 8 Orthofilm um. Pseudosolarisation.
Abb. 3: Der Eindruck des Tempos wurde durch Mitziehen der Kamera erzielt. Thomas Riebauer, Steinfurt hatte ein 35 mm MC Rokkor an seiner Spiegelreflex Minolta SRT-Super.
Abb. 4: Jürgen Schneidenbach zog bei seiner „Flugaufnahme" die Kamera mit. Ort des Geschehens: Der Hamburger Dom.

Fortsetzung von Seite 45

vergessen Sie nicht, sich praktisch mit dem räumlichen Foto zu befassen, ebenfalls im Hinblick auf eine künftige Kolleg-Runde. Die Verfremdung mit Agfacontour soll wenigstens einmal, und zwar in einem Zitat aus dem Leserbrief J.-U. Kruses, Lüneburg, angesprochen werden:
„Es ist nach meinen Erfahrungen nicht so einfach, ein brauchbares Ergebnis (vgl. Heft 12/76 S. 18) zu erzielen . . . Ein anderer Weg ist auch möglich, der zudem viel teures Agfacontourmaterial erspart. Uns Fotoamateuren liegt ja nicht an der wissenschaftlichen Auswertung feinster Helligkeitsunterschiede, sondern wir wollen eine neue fotographische Aussage in unser Bild bekommen. Es bleibt also unserem Geschmack überlassen, . . . welche Bildteile wir für unsere Komposition benötigen.

Leser-Erfahrungen und weitere Rezepte

Mein Vorschlag also für den Arbeitsgang: Nach bewährtem Rezept fertige ich auf Dokumentfilm (z. B. Agfa 0 23) verschieden harte Auszüge an, kopiere diese zusammen und nehme erst danach für die weitere Verarbeitung Agfacontour. Für das erste Umkopieren auf Agfacontour recht hoch mit Gelb filtern (in meinem Fall Y 120), beim weiteren Umkopieren für die Äquidensiten 2. und 3. Ordnung nur noch schwach gelb (Y 20 oder Y 40), um ein Zulaufen der feinsten Linien zu vermeiden." Soweit der Tip eines Praktikers.
Zu Runde 2 „Blitztechnik": Besonderes Interesse im Rahmen der Fragestellung „Blitztechnik" fanden der „Indirektblitz" und der „Teleblitz". Als Nachlese dazu folgende Bastelanregungen: F. J. Walter, A-Absam, hat sich eine „Reflexwand von 110 x 130 cm selbst angefertigt. Mehrere Verpackungskartons von Fotopapier 50 x 60 habe ich aufgeschnitten und an der Rückseite mit Gudy O (Hersteller H. Neschen, Bückeburg) beschichtet und anschließend mit zerknittertem Stanniolfolien (aus der Küche geklaut) beklebt. Diese vier Blätter werden nun auf der roten Rückseite mit Dixo-Leinenklebeband so zusammengeklebt (oder mit Tesa-Band, Anm. d. Red.), daß man den Reflexschirm zusammenfalten und hinter einem Schrank verräumen kann . . . Nicht vergessen: Schnur zum Aufhängen einziehen. Fertig!"
Das Anfertigen von Reflexschirmen durch Besprühen mit Silberspray wurde in 2/77 behandelt. Ulrich



5

6

Abb. 5: Karussell bei Nacht. Klaus Köppe, Bremen, verschmähte ein Stativ und belichtete den Agfachrome 50 L Kunstlichtfilm $^1/_2$ sek. lang bei Blende 4.
Abb. 6: Walter Bucher, CH-Birsfelden vergaß den Verschluß seiner Kamera zu schließen, als er sie nach 5 Min. Belichtungszeit vom Stativ nahm. Die Perlenschnüre stammen von Lichtquellen.

Kowallik, Solingen, hat „die Erfahrung gemacht, daß bei Nahaufnahmen unter 1 m indirektes Blitzen wie ein extremer Weichzeichner wirkt." Dies erklärt sich dadurch, daß der Blitzreflektor das Licht quasi von mehreren Seiten auf das Objekt wirft und nicht mehr frontal wie beim Blitzen im gewöhnlichen Bereich ab 1 m. Joachim Schlenker, Waiblingen, bedient sich der Methode „immer dann, wenn ich trotz indirektem Blitzen viel Schärfentiefe beiNahaufnahmen auf Diafilm benötige. Besonders einfach wird das mit einem Computerblitz (z. B. Metz Mecablitz 40 CT 1, oder Vivitar 283), der allseitig schwenkbar und einsetzbar ist."
Beim Vivitar 283 kann der Computer-Sensor an der Kamera verbleiben, auch wenn man den Blitz „entfesselt", das heißt von der Seite oder von oben herab einsetzt. Durch einen Vorsatz mit einschiebbarer Fresnel-Linse wird er zum Teleblitz umfunktioniert. K.-H. Baur, Staig, hat sich einen entsprechenden Vorsatz aus einer Sammellinse selbst gebaut. „Durch die Sammellinse wird das Licht stark gebündelt. Die Leitzahlen können verdoppelt, unter günstigen Umständen verdreifacht werden." H. Ernst, Brüggen, gibt den Tip: „Als Notbehelf bietet sich m. E. eine Leselupe an. Eine weitere Möglichkkeit wäre, in einen Hohlspiegel (Rasierspiegel) hineinzublitzen. Folgende Warnung stammt von Holger Gerlach, Bremen:
„Mehrere Blitzgeräte sollten nicht mit einem Mehrwegstück am Synchronkontakt des Kameraverschlusses angeschlossen werden.

Blitzgeräte und Blitztechnik: Konkrete Erfahrungen

Nach DIN 19014 ist der Grenzwert des maximalen Zündstroms für ein Blitzgerät festgelegt, so daß bei drei Blitzgeräten eine Beschädigung oder Verschmorung des Synchronkontaktes eintreten würde. Drahtlose Zündgeräte (z. B. Mecalux 11 oder Wallner Synchromat) mit Fotozellen) sind also vorzuziehen".
Foto-Safari im Tulpenkelch: Wenn Sie das Heft 3/77 durchblättern, werden Sie feststellen, daß es die „Nahaufnahme" als Schwerpunktthema besitzt. Bei der Vorplanung der Kolleg-Fragen war mir nicht bekannt, daß auch die Beiträge von Alexander Borell über das Auto-Makinon 1:2,5/135 macro sowie die hinreißenden Farbseiten von Hans Pfletschinger (Abbildungen von Blüten in Tautropfen als WW-Optik!),

Bitte lesen Sie weiter auf Seite 48

Schnell, präzise, ausbaufähig. Und trotzdem kompakt. Die neue Nikon FM.

Die kompakte Bauweise, die die Nikon FM so herrlich handlich macht, wird nicht durch das Weglassen wichtiger Dinge erreicht. Im Gegenteil, die Nikon FM ist eine echte Nikon: schnell, präzise und ausbaufähig.

Sie ist extrem schnell. Dafür sorgen z. B. der kleine Schwenkwinkel des Schnelltransporthebels oder der neue Nikon MD-11 – ein echter Motorantrieb – mit bis zu 3,5 Bildern pro Sekunde und Fernauslöseranschluß.

Die Belichtungsmessung erfolgt reaktionsschnell, sicher und präzise durch das berühmte mittenbetonte Nikon-Meßsystem, jetzt mit Gallium-Photodioden und Leuchtdiodenanzeige.

Und durch das umfangreiche Nikon-System wird die Nikon FM zu einer äußerst variablen Kamera. Nikkor-Objektive von 6 mm bis 2000 mm, alles erdenkliche Makro- und Mikrozubehör, Augenkorrekturlinsen, Filter, Weichauslöser, Fernauslöser und vieles andere mehr machen die Nikon FM universell einsetzbar.

Die ganze exklusive Technik der neuen Nikon FM ist in einem Ganzmetall-Kompaktgehäuse sicher verpackt. Probieren Sie doch selbst mal aus, was alles drinsteckt. Ihr Nikon-Vertragshändler berät Sie gern.

Nikon GmbH
Uerdinger Str.96-102,
4000 Düsseldorf

Nikon FM
mit Motor

Nikon

Präzision ist gut. Nikon ist besser.

Fortsetzung von Seite 46

Wolfgang Tinchon (Talentschuppen), Heinz König (Talentschuppen), Anselm Spring (Experimental Studio) und Fritz Meisnitzer (Nahaufnahmen einer Amaryllis-Blüte in „Praktikum der Farbgestaltung") vorgesehen waren. Zusammen mit den theoretischen und praktischen Erörterungen über das Thema Nahaufnahme im Foto-Kolleg ergab das eine runde Sache. Wir müssen nur eines ergänzen.

Aus Platzgründen war die Besprechung der letzten Zusatzfrage unter den Tisch gefallen. Sie hatte gelautet: Greifen Sie zum Zwischenring oder zur Vorsatzlinse, wenn Sie mit dem Zoom-Objektiv sog. Explosionsaufnahmen im Nahbereich machen wollen? Vergleichen Sie bitte dazu die gezoomte Nahaufnahme von Margeriten auf seite 69 in 3/77, Bildautor Heinz König. Helmut Schiller, Iserlohn, führt ganz richtig aus: „Vario-Objektive vertragen sich gut mit dem Vorsatz-Achromaten, weniger gut mit Konvertern (zuviel Glas hintereinander) und ausgesprochen schlecht mit separaten Auszugsverlängerungen (Zwischenringen, Balgengerät). Da in letzterem Falle nicht nur die Bildleistung geringer wird, sondern auch beim Verschieben der Brennweite die Schärfenlage nicht konstant bleibt, kommen für ‚Explosionsaufnahmen im Nahbereich' nur Vorsatzlinsen in Frage."

Heinrich Ernst, Brüggen, ergänzt: „Normalerweise wird bei Zoomobjektiven die Bewegung der einzelnen Glieder so gesteuert, daß man bei Veränderung der Brennweite nicht die Entfernungseinstellung nachregeln muß. Diese ‚Schnittweitenkonstanz' ginge verloren, wenn man zwischen Kamera und Objektiv Zwischenringe einsetzen würde."

Fotografie des Fernsehschirm-Bildes und Dias

Kopien von TV-Schirmbildern und KB-Dias: Zur Frage: „Wie halten Sie es mit dem (TV-) Bild aus zweiter Hand"? stellt Toni Orth eindeutig positiv fest: „Die Bildschirmfotografie ist oft die einzige Möglichkeit, bestimmte Bilder festzuhalten, sei es zu dokumentarischen Zwecken oder zu einer genauen Analyse, oder einfach, weil einem ein Bild so gut gefällt, daß man es länger als einen flüchtigen Augenblick sehen möchte." (Goethes „Verweile doch, du bist so schön!") Er denkt an Reproduktionen, alten Zeitschriften, unveröffentlichten Ausstellungsbildern. „In unserer Wegwerfgesellschaft, in der auch die heute aktuellen Bilder morgen auf dem Abfall liegen, kann die Reproduktion vorzüglich Entwicklungen aufzeigen und dokumentieren. Sieht man beispielsweise ältere Werbefotos, so wird einem erst bewußt, welche Veränderungen eingetreten sind."

Wer eine Motorkamera besitzt, kann zudem auch zeitliche Abläufe durch eine Bildserie dokumentieren. (M. Keydel, Meersburg, sieht den Vorzug des Motortransports allerdings mehr in der Bequemlichkeit, siehe 4/77 S. 106). Nun ist eine Winder- bzw. Motorkamera immer noch ein Luxusgerät, des Preises halber. Deshalb möchte ich einen Tip weitergeben, der es praktisch jedem möglich macht, sich für weniger als DM 150.- eine Motorkamera, wenn auch eine mit Federwerksmotor, als Zweitkamera zuzulegen, vielleicht nur, um damit TV-Schirmbildserien zu schießen.

Eine preiswerte Kamera mit motorischem Filmtransport

Es handelt sich bei meinem Fund um die Ricoh Auto Half aus dem Neckermann-Angebot. Damit das Fixfokus-Objektiv 2,8/25 mm den Bildschirm scharf wiedergibt, setze ich eine B + W Vorsatzlinse +2 Dptr. mit 72 mm davor. Die Blendenautomatik wird auf größte Öffnung 2,8 manuell umgestellt, wodurch gleichzeitig die Blitzzeit von etwa 1,30 eingestellt wird. Das Ergebnis: Voll ausgeleuchtete TV-Bilder ohne schwarze Balken, sogar richtige Farbkopien, wenn das Gerät geringfügig in Richtung hell verstellt wurde. Material: Agfa CT 18. Ein Vorteil für diesen Spezialeinsatz ist der sparsame Filmverbrauch dieser 18 x 24-Halbformatkamera: Auf einer KB-Patrone bringt man ca. 78 bis 80 Aufnahmen unter. Bildfrequenz: bis zu 2 B./sek. Das voll aufgezogene Federwerk zieht 25 Bilder durch. Nochmals sei betont, daß für TV-Bilder am besten Farbfilme mit Tageslichtemulsion geeignet sind.

Einen völlig konträren Vorschlag machte Heinrich Kerbusk, Essen, der an die Filterpraxis beim Super-8 Schmalfilm erinnert: „Gute Ergebnisse erhielt ich auf Agfachrome 50 L (Kunstlichttyp) mit Konversionsfilter KR 12 (Rot). Typische Bildfehler: Tageslichtfilm, Fremdlicht, Schrägaufnahmen, zu kurze Belichtungszeit, Blitz (soll auch schon dagewesen sein)." Über dieses ungewöhnliche Verfahren kann nur der mit Bestimmtheit ein Urteil abgeben, der

Bitte lesen Sie weiter auf Seite 50

7

8

9

Bei Abb. 7 handelt es sich um eine echte Luftaufnahme des Gebietes um den Großglockner. Sie entstand aus dem Cockpit einer 727, Flughöhe 2200 m. UV-Filter, Blende 11 $^{1}/_{60}$ sek., auf Kodachrome 25.
Abb. 8: Siegried Hohloch, Stuttgart, setzte 2 Telebrennweiten ein: ein 300-mm-Objektiv + Konverter für die Sonne (Blende 22, $^{1}/_{1000}$ sek.) und ein 150 mm für das startende Flugzeug ($^{1}/_{2}$ Blende unterbelichtet).
Abb. 9: Stephan Pahlkötter kombinierte eine Silhouette des Pferdekopfs mit einer normalen Aufnahme des Tieres. Durch die Verbindung beider Aufnahmen zu einem einzigen Bild erhielt das Thema „Pferd" eine deutliche Aussagesteigerung.

Anni, lach mal!

Geblitzt mit dem Braun 460 VCS Blitzstab.

Anneliese setzt ihr schönstes Titelblatt-Lächeln auf und da blitzt es auch schon. Aber nicht wie gewohnt, klatsch ins Gesicht. Denn der Fotograf blitzte seinen Top-Star mit dem Braun 460 VCS.

Er hat den neuartigen Reflektor, der nicht bloß nach oben schwenkbar ist, sondern auch nach allen Seiten. So macht man perfekte Aufnahmen, weil man professionell ausleuchten kann. Was nicht zuletzt auch der kabelfreien Fernauslösung zuzuschreiben ist. Und selbst bei Weitwinkel steht kein Modell im Schatten: Speziell dafür besitzt der Braun 460 VCS eine vorklappbare Weitwinkelscheibe für breite Lichtstreuung.

Aber noch auf ganz andere Weise hilft der 460 VCS, Stars wie Anneliese ins rechte Licht zu setzen: Er dosiert die abgestrahlte Lichtmenge durch die Computer-Steuerung automatisch. Ist also Anneliese weiter weg, leuchtet er länger; ist sie näher dran, leuchtet er kürzer. Also, Anni, lach mal. Oder Erika. Oder Susanne. Oder wie heißt Ihr Star?

Informationen über Braun Blitzgeräte ganz ohne Geschichten, dafür mit allen technischen Details, erhalten Sie postwendend von Braun AG, Abt. H 25, Rüsselsheimer Str. 22, 6000 Frankfurt. Postkarte genügt!

Braun. Schöneres Licht für Ihre Aufnahmen.

BRAUN

Fortsetzung von Seite 48

es ausprobiert hat. Immerhin tun mehrere Millionen von Super-8-Filmern auf der ganzen Welt das gleiche: Sie verwenden auch für viele Zwecke Kunstlichtemulsion plus Konversionsfilter KR 12 bei Licht mit Tageslichtcharakter.
Zum Thema Dia-Kopie wollte ich eigentlich den in 4/77 vorgestellten Kopiereinrichtungen noch das Bastelgerät von Franz Fedrowitz, Halle, hinzufügen, denn es ist durch die Verwendung eines 40 cm langen Stücks von einem PVC-Kabelschacht (kostenlos beim Elektriker zu haben) recht originell.

Diakopiergerät im Eigenbau: Ein voller Erfolg

Einstellicht: eine kleine Halogenleuchte Osram Minispot. Wir wollen es aber bei diesen knappen Angaben belassen, denn es gibt noch eine weit wichtigere Neuerung anzukündigen. Die Kodak AG gab im Mai 77 anläßlich der Umstellung auf den E-6 Entwicklungsprozeß die Markteinführung von zwei neuen Duplikatfilmen bekannt. Der Kodak Ektachrome Duplicating Film 6121 ist in den gebräuchlichen Planfilmformaten erhältlich. Hubert Sandler, München, hat, wie er schreibt, mit dem Vorgängermaterial gearbeitet und schöne großformatige Duplikatdias erhalten.
Für uns Kleinverbraucher von besonderem Interesse ist jedoch der Kodak Ektachrome Slide Duplicating Film 5071, der nicht nur als Rollenware in 35 mm, 46 mm und 61,5 mm Breite erhältlich ist, sondern auch in einer amateurgerechten Konfektionierung als Kleinbildpatrone 135-36. Nachdem erst vor kurzem angekündigt wurde, daß die Kodak Farbpapiere Ektacolor 37 RC F/N sowie Ektachrome 14 RC N in Kleinpakkung zu 10 bzw. 25 Blatt angeboten werden, ist dies schon wieder eine recht erfreuliche Nachricht aus Stuttgart. Zur Frage des geeigneten Kopiermaterials noch abschließend eine Literaturangabe, die uns Reiner Krist, Frankfurt, mitgeteilt hat: „Eine Aufstellung bezüglich der gegenseitigen Kopierbarkeit von Diafilmen gibt Dieter Gabler in „Nah- und Makrofotografie mit Minolta".
Museumsfotografie bei vorhandenem Licht: Neben einer hochwertigen Kameraausrüstung mit lichtstarkem Objektiv um f : 1,4 wird als wichtigster Bestandteil des Rüstzeugs für die „Available-light-Fotografie" immer wieder ein Film genannt, auf den der Fotograf schon eine lange Zeit eingearbeitet ist. Selbstverständlich schwört jeder Amateur auf „seinen" Diafilm oder Negativ-Typ. Siegfried Torinus faßt zusammen: „Je nach den Lichtverhältnissen wähle ich den Agfachrome 50 L für Kunstlicht (3100 K). Braucht man empfindlichere Filme für große Räume, nimmt man den Ektachrome HS Tageslicht 23 DIN oder HSB Kunstlicht 22 DIN. Man kann beide auf 27 (bis 30) DIN forciert entwickeln. Sehr gut eignet sich der Fujicolor II 400, der 27 DIN hat und Vergrößerungen bis 40x 50 erlaubt.
Ein Tageslichtfilm, der auch bei Kunstlicht sehr gut arbeitet. Mit Kodak RC 37 in PK Liquid entwickelt, sind hohe Filterungen (z. B. 200 140 -- Agfa-Werte) angebracht. Filmentwicklung: Prozeß CN 16 oder C 14, auch Tetenal NK 11." Diese Aufstellung kann heute, ein halbes Jahr später, um zwei wichtige Neuzugänge ergänzt werden. Eine Kodak Presse-Information kündigte für Juni 1977 u. a. den Kodak Ektachrome 200 (24 DIN) Umkehrfilm (Verarbeitungsprozeß E-6) in allen amateurgerechten Konfektionen an, der höheres Auflösungsvermögen und verringerte Körnigkeit haben soll, und das bei verbesserter Farbwiedergabe im Rot- und Blau-Violettbereich. Er ist also noch schärfer und noch farbtreuer als sein Vorgänger, wovon man sich überzeugen sollte.

Neue Filme bieten neue Möglichkeiten für jeden Einsatz

Ergänzend dazu wurde im Oktober 77 der lang erwartete Kodacolor 400 27 DIN Farb-Negativfilm in Europa gestartet, und zwar der Konkurrenz (Fuji) wegen auch als KB-Patrone mit 24 Aufnahmen (neben 36 A). Die Filmauswahl ist auf dem Farbsektor (und mit dem Ilford HP5 auch in Schwarzweiß) also wesentlich größer geworden. Somit brechen für den Museumsfotografen fürwahr „herrliche Zeiten" an.
Dynamische kontra statische Unschärfe: Welche von beiden bevorzugt, ist wohl Temperamentssache. Der eine übt sich im Mitziehen der Kamera oder bringt seine Zoom-Explosionstechnik zur Vollendung, der andere komponiert seine Bilder, wählt mit Bedacht Vordergrund und Kameraeinstellung, so daß er zarte, durchsichtige Farbschleier ins Dia oder Farbbild zaubert. Beiden Gestaltungstechniken gemeinsam ist die gewollte Unschärfe. Ob Masche oder nicht, das von vorne bis hinten

Bitte lesen Sie weiter auf Seite 52

10

11

Abb. 10: Heinrich Ernst, Brüggen, strebte eine surrealistische Wirkung an, als er die Schachfigur auf schwarzes Papier stellte und Teilbild 1 normal blitzte. Die Landschaftsaufnahme dahinter wurde um eine Stufe unterbelichtet.
Abb. 11: Hermann J. Riedl, Nürnberg, setzte eine Fettblende vors Objektiv. Der dunkle Häuserblock bildet den Hintergrund für die weißen Segel.

Es gibt vieles, was Sie über Vergrößerungs-Objektive wissen sollten. Wir sagen es Ihnen.

Was hilft Ihnen das beste Objektiv in Ihrer Kamera, wenn das Kernstück Ihres Vergrößerungsgerätes nicht ebenso gut ist? Kann man optische Qualität sehen? Welche Vorteile haben Sie davon, daß Rodenstock seit einem Jahrhundert Objektive fertigt? Wodurch unterscheidet sich die Korrektion bei Aufnahme- und Vergrößerungs-Objektiven? Welche Brennweite brauchen Sie für die verschiedenen Negativformate? Diese Fragen und vieles andere mehr beantwortet Ihnen unsere Informationsbroschüre „Vom Bild zum Ebenbild". Erhältlich bei Ihrem Fotohändler oder gegen Einsendung des Coupons.

Rodenstock

OPTISCHE WERKE G. RODENSTOCK · ISARTALSTR. 43
8000 MÜNCHEN 5

Ich bitte um Zusendung Ihrer Vergrößerungs-Fibel „Vom Bild zum Ebenbild".

Name:

Beruf/Alter:

Straße:

Ort:

CFo 11/77

Fortsetzung von Seite 50

scharfe Bild ist nicht mehr zeitgemäß, vom rein dokumentarischen Foto natürlich abgesehen. Nicht alle Amateure lassen sich vom Zeitgeist zur Unschärfe anstecken. Vor allem am Zoom-Effekt wird Kritik geübt.

Udo Jacobs, Bad Segeberg, „erscheinen die auf Ausstellungen gezeigten Vario-Objektiv-Wischaufnahmen oft nicht sinnvoll. Wenigstens in einer Phase der Brennweitenfahrt muß das Motiv. wenn auch nur in Umrissen, erkennbar sein." Diese These habe ich auch in 6/77 schon nachdrücklich unterstützt und gegen extreme Meinungen verteidigt.

Kurt R. Haumayer, Übersee, gibt zu bedenken: „Ist es denn wirklich so, daß diese Art von Fotos gar so interessant sein soll?" Er findet sie „schrecklich langweilig", ist aber so tolerant, um denen, „die Freude an diesen Bildern haben (Zooming is in!), nicht auch noch . . . den Spaß zu verderben." Es gibt noch eine Reihe anderer Wischtechniken, z. B. den Rotationseffekt. Alfons Vaitkus nimmt Bezug auf die in 7/77 (Nachtrag zu Runde 6), S. 57 gezeigte Konstruktion H. Noltes:

„Es gibt eine wesentlich einfachere, weniger labile Methode: Mittleres Teleobjektiv mit Stativring auf dem Stativ befestigen und dann die Feststellschraube am Ring lockern. Nun kann die Objektiv-Kamera-Einheit um die Längsachse gedreht werden." Diese Methode ist von der Objektivbauart abhängig. Mit meinem Polaris-Zoom 3,6/85-210 funktioniert sie jedenfalls ausgezeichnet. Sie ist jedem zu empfehlen, der selten Rotationsaufnahmen macht und deshalb von der Anschaffung eines neuen Zubehörs (z. B. Rowi Wirbeleinrichtung) Abstand nimmt.

Immer wieder neue Anregungen durch Foto-Kolleg

Wie anregend doch unser Foto-Kolleg ist, beweist die Zuschrift von Schulamtsdirektor Alexander Gräbner, Diepholz, Dozent für Fotografie/ESFIAP: „Sie haben mich da auf eine Idee gebracht, nämlich die Linhof Technika V 9 x 12 mal für Wisch-Effekte heranzuziehen." Das Belegfoto zeigt einen Rennwagen, auf dem sogar kleinere Schriftzüge gut lesbar sind, natürlich vor verwischtem Hintergrund.

Die Zusatzfrage der Runde 6 nach der Verträglichkeit von Zoomobjektiv und Telekonverter blieb praktisch unbeantwortet. Liegt es daran, daß noch zu wenige Vario-Objektive im Gebrauch sind, oder begnügt man sich mit dem Normaleinsatz dieser Geräte? Ich jedenfalls habe eine sehr negative Erfahrung mit der Kombination Polaris 3,6/85-210 plus Kenko 2x - 3x Konverter gemacht. Dem Gewicht des Varios hielten die 3 Fassungsschrauben des Konverters nicht stand. Er ist seither wackelig und auch nicht mehr zu reparieren. Zum Thema „Mehrfachbelichtung durch Überlisten der Sperre" eine kurze Ergänzung, die die Besitzer der Canon FTb freuen wird. Ich stellte bei Bekannten fest, daß diese Kamera eine Transportwalze mit 8 Zähnen besitzt. Der Schaltschritt ist 2 Perforationslöcher lang, d. h. nach einer Viertelumdrehung der Walze (entsprechend 2 Zähnen) kommt der Entriegelungsknopf wieder heraus. Für den Rücktransport um eine Bildlänge (oder 8 Löcher) muß man den Knopf 4 x hintereinander drükken. Also eine einfache Sache, verglichen mit manchen in 10/77 beschriebenen Mehrfachbelichtungspraktiken. Welche Erfahrungen machten Sie mit ihrer Kamera?

Adressen-Nachtrag

Die Einsendungen folgender Teilnehmer zu Runde 9 waren richtig:
H.-D. Gerriets, 5000 Köln-Donnwald
Fritz Schwind, 5431 Eschelbach
K. Fleischer, 6750 Kaiserslautern
Michael Gilges, 6689 Urexweiler

Neue Könnerfragen zu Runde 13: Thema „Die lachende Kamera"

Wenn Sie kurz nachrechnen, wann die Antworten auf die Fragen der Runde 13 im Druck erscheinen, (Februarheft 1978), dann ist Ihnen auch als „ernsthafter" Amateur sofort klar, warum wir diesmal ein derart „unernstes" Thema angeschnitten haben. Dem Höhepunkt des Faschings (Karnevals, der Fasnacht) Rechnung tragend, sind Sie aufgefordert, zu beweisen, (es muß nicht der 11. 11. sein!), daß Sie Ihr Hobby nicht tierisch ernst betreiben, wobei sehr fraglich erscheint, ob man dem Thema „Humor" mit ernsthaft gestellten Pflichtfragen überhaupt gerecht werden kann.

Pflichtfrage 1: Was muß ein Foto beinhalten, damit der Betrachter zum Schmunzeln, wenn nicht gar zum Lachen animiert wird? Von gewissen Glückszufällen abgesehen, läßt sich ein Schmunzelfoto nämlich auch arrangieren, vorausplanen und inszenieren. Haben Sie schon einen „optischen Witz" zustande gebracht? Dann schicken Sie uns eine Kopie Ihres mit „lachender Kamera" geschossenen Fotos. Ein Belegfoto ist auch diesmal wieder Bedingung (wenn nicht Pflichtfrage 2 mit einem Bild belegt wird). Anhand eines Fotos fällt es Ihnen sicher auch leichter, dem schwierigen Thema „Humor im Bild" mit grundsätzlichen Erwägungen auf den Grund zu gehen. Es gibt wohl keine verbindlichen Rezepte, trotzdem sollen Sie herausfinden, welche typischen Merkmale ein gelungenes Schmunzelfoto aufweisen muß.

Pflichtfrage 2: Mit welchem Objektiv entstehen ringförmige Reflexe auf dem Film, wenn man Fotos von Sonnenspiegelungen auf einer leicht bewegten Wasseroberfläche macht? Wie erklären Sie sich dieses eigenartige Phänomen, das von der (meist fünfeckigen) gewohnten Form so auffällig abweicht?

Welche Bedingungen müssen hinsichtlich des Objektivaufbaus (nur das Typische der Objektivgattung ist gefragt) und der Aufnahmesituation erfüllt sein? Erwünscht ist ein Belegfoto mit ringförmigen Lichtreflexen von Wasserspiegelungen etc. (falls nicht ein Foto zur Pflichtfrage 1 geliefert wird).

Um Ihnen nun die Runde 13 besonders schmackhaft zu machen, noch ein Kompromiß:

Wenn Sie noch kein Objektiv der genannten Art besitzen (oder sich ausleihen können), dürfen Sie auch ein mit Ihrem „normalen" Objektiv gemachtes Foto vorlegen. Bedingung: Die Gegenlichtaufnahme muß „Blendenreflexe" enthalten, die dem Betrachter sofort auffallen und für die Bildgestaltung von Bedeutung sind. Also keine Fehlfotos schicken!

Und denken Sie daran, unbedingt auf der Rückseite die Adresse und das Motiv zu vermerken sowie einen richtig frankierten Rücksendeumschlag beizulegen. Andernfalls vermerken Sie bitte „Muß nicht zurückgesandt werden". Wenn ein Vermerk fehlt, wandert das wertvolle Foto „zu den Akten".

Zusatzfrage 1 (außer Konkurrenz): Liefern Sie, falls Sie die nötigen Unterlagen haben, eine genaue Beschreibung (Skizze) eines der unter Pflichtfrage 2 angesprochenen Objektive. Welche Einschränkungen und Besonderheiten treten beim praktischen Einsatz auf?

Zusatzfrage 2 (außer Konkurrenz): Wie lassen sich Lichtreflexe (nicht nur auf Wasseroberflächen) durch Vorsätze oder sonstige Tricks effektvoll beeinflussen, sei es in ihrer Form oder Farbe, so daß sie ein wichtiges Element der Bildgestaltung abgeben?

Einsendeschluß ist der 30. Nov. 77.

Bedingungen für Teilnahme am COLOR FOTO-Zertifikat-Wettbewerb:

Alle Einsendungen, die die Redaktion bis zum letzten des Monats, in dem die Fragestellung erfolgte, erreichen, werden auf ihre Richtigkeit geprüft und im Rahmen der Zertifikat-Aktion statistisch ausgewertet. Die für den auszugsweisen Druck bestimmten Lösungstexte müssen schon eine Woche vor Monatsende vorliegen.

Formale Bedingung für alle Einsendungen ist, daß sie mit Maschine weitzeilig geschrieben werden und daß jeder der einseitig beschriebenen DIN A 4 Maschinenbogen nur 30 Kurzzeilen zu je 32 Anschlägen enthalten darf.

Umfang jeder Einsendung: höchstens 3 Seiten bzw. 90 Kurzzeilen.

Die Adresse des Einsenders sollte auf jedem Bogen oben vermerkt sein.

Bei richtiger Beantwortung der 2 Pflichtfragen werden in der drittnächsten Nummer von COLOR FOTO Name und Wohnort des Teilnehmers in Form einer Adressenliste abgedruckt.

Durch die Einsendung eines Lösungstextes erklärt er sich automatisch mit dem Namensabdruck einverstanden. Nach dreimaliger Namensnennung kann ein „Bronzenes Zertifikat" kostenlos angefordert werden, nach sechsmaliger „Erfolgsmeldung" ein „Silbernes Zertifikat".

Für den Erwerb des „Goldenen Zertifikats" sind zehnmaliger Namensabdruck und mindestens einmaliges Zitiertwerden Vorbedingung.

Bei einer Anforderung eines Zertifikats müssen in jedem Falle Heftnummern und Seitenzahl der Namensnennung zu Nachprüfzwecken genau angegeben werden.

Fotofreunde, die für Gedanken- und Erfahrungsaustausch untereinander Kontakt aufnehmen wollen, können die jeweilige Adresse schriftlich bei der Redaktion erfragen. Bitte alle Anfragen unter Stichwort „Zertifikat-Kontakt".

Es steht dem Teilnehmer frei, als Illustration zu seinem Lösungstext Bilder bzw. technische Skizzen in SW oder Farbe einzusenden.

Falls die Redaktion eine Veröffentlichung des Bildmaterials vorsieht, erfolgt diese honorarfrei. Wie für alle Bildsendungen gilt auch hier, daß alle Fotos etc. auf der Rückseite mit Namen und Anschrift des Bildautors gekennzeichnet sein müssen.

Bitte unbedingt Rückporto beifügen, da sonst kein Anspruch auf Rücksendung besteht. Wünschenswert sind auch kurze Angaben zur Aufnahmetechnik. Es wird vorausgesetzt, daß alle Veröffentlichungsrechte im Besitz des Autors sind. Einsendungen (und Anfragen) sind zu richten an:
Verlag Laterna magica
Joachim F. Richter
Redaktion COLOR FOTO
Kennwort: Zertifikat-Runde . . . . .
(jeweilige Nummer einsetzen!)
Stridbeckstr. 48, D-8000 München 71

Das kompakte 200 mm-Objektiv von SIGMA.

Das Doppel-Schärfeeinstellsystem:

Mit Schnell-, Fein- und Macro-Focussierung. Dieses Objektiv ist das kleinste und kürzeste 3,5/200 mm Tele-Objektiv auf dem Markt. Und es ist das leichteste. (Mit 420 g wiegt es nicht mehr als ein durchschnittliches 1,2/55 mm Standard-Objektiv.) Es ist auch außerordentlich schnell in der Schärfeneinstellung. (Das allererste Objektiv mit Rapid-Scharfeinstellung.) Sie brauchen den Schärfeeinstellring lediglich um 39° zu drehen.
Und schon haben Sie den ganzen Schärfebereich von 2 m bis unendlich. Wegen der revolutionären inneren Schärfeeinstellung (im Objektivgehäuse) wird das Objektiv nicht länger, wenn Sie die Schärfe mit dem Schärfeeinstellring einstellen. Und dann hat dieses Tele-Objektiv zusätzlich das bisher unübertroffene Scalematic-System: Ermöglicht wird hierdurch eine exakte Schärfe-Vorwahl und erstklassige Bildgestaltung bei sich schnell bewegenden Objekten.

Derselbe Schärfeneinstellring, der für diese Scalematic benutzt wird, kann auch für die Feinfocussierung verwendet werden.
Wie alle vollautomatischen SIGMA-Objektive ist das Mini-Tele 3,5/200 mm computerentwickelt und mehrschichtenvergütet, um gestochen scharfe, qualitativ erstklassige Bilder zu gewährleisten.

Technische Einzelheiten:
Brennweite: 200 mm – Lichtstärke: f/3,5 – Konstruktion: 6 Elemente in 6 Gruppen – Aufnahmewinkel: 12° – Kleinste Blende: f/22 – Mindestentfernung: 1 m (Schärfeneinstellring) – Filtergröße: 58 mm Mehrfachvergütung – Abmessungen: 66 mm x 114 mm – Gewicht: 420 g

Dieses SIGMA-Objektiv kann (wie alle SIGMA-Objektive) an alle bekannten Spiegelreflex-Kameras des Weltmarktes angeschlossen werden. Die Funktion bei Kameras mit Offenmeßmethode bleibt voll erhalten.

SIGMA-Objektive passen.
Auf den Punkt genau.
Originalqualität
kommt von SIGMA.

SIGMA

Willistraße 35 · 2000 Hamburg 60

Minolta

Ab sofort sind einige Spitzenkameras veraltet

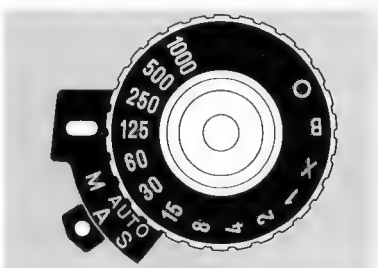
... denn Minolta präsentiert den größten Fortschritt im Bau von Spiegelreflexkameras seit Jahren: Minolta XD-7. Der Welt erste elektronische Spiegelreflexkamera mit Zeitenautomatik und Blendenautomatik und sämtlichen manuellen Einstellmöglichkeiten.*

Die Minolta XD-7 steht an der Spitze der Spiegelreflextechnologie. Minolta macht Schluß mit dem Entweder-Oder. Minolta beendet eine lange Diskussion: Immer wieder scheiden sich die Geister der Fotografen. Während die einen auf die Zeitenautomatik schwören, plädieren die anderen für die Blendenautomatik. Verständlich, denn jedes System für sich allein hat nicht nur Vorteile.

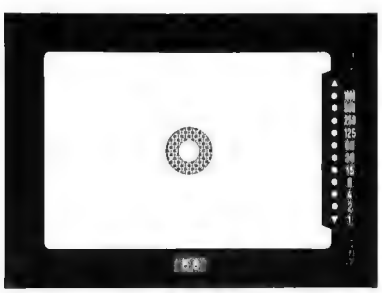
Jetzt sorgt Minolta dafür, daß die neue Aufnahmetechnik der XD-7 dem Fotografen die Flexibilität gibt, die er für ein perfektes Foto braucht. Mit der neuen XD-7 kann er erstmals frei entscheiden, ob für die Bildgestaltung die Zeit bestimmend sein soll oder die Blende – oder eine manuelle Einstellung. Die neue hochentwickelte Computerelektronik in Verbindung mit dem *Final-Check-System* überwacht, kontrolliert, kompensiert und steuert alle Meß- und Einstellfunktionen exakt. Und sie trifft logische Entscheidungen – erstmals selbständig.

Im Sucher signalisieren Leuchtdioden alle Informationen und die neu konstruierte Einstellscheibe sorgt mit 2,5 Millionen winzigen Wabenelementen für besondere Helligkeit, Klarheit und Schärfe. Der vertikal ablaufende Metall-Lamellen-Schlitzverschluß mit elektromagnetischer Auslösung ist sanft, leise und vibrationsfrei. Kombiniert mit dem Minolta-Auto-Winder D können bis zu zwei Bilder in der Sekunde geschossen werden – auch mit angeschlossenem Minolta-Auto-Electroflash 200X. Denn die XD-7 garantiert motorsynchronisierte Blitzaufnahmen, elektronisch gesteuert.

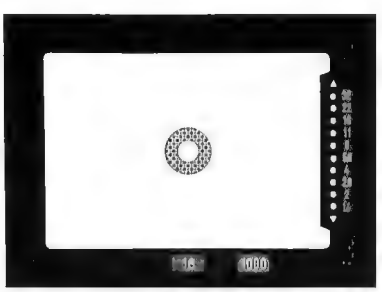
Die neue Minolta XD-7 ist klein und handlich – gerade richtig in den Proportionen. Sie ist formvollendet und ausgesprochen handsympathisch.



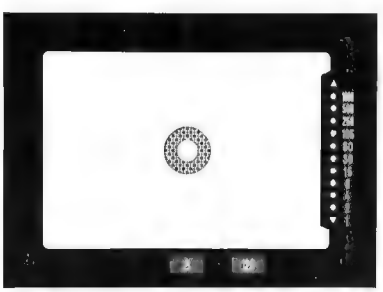
*„multimode"



A Zeitenautomatik



S Blendenautomatik



M Manuelle Einstellung

MINOLTA XD-7

Minolta Camera Handelsgesellschaft m.b.H., Vertrieb Deutschland, Kurt-Fischer-Straße 50, D-2070 Ahrensburg

Angewandte Fototechnik als entscheidende Grundlage für den erfolgreichen aufnahmetechnischen Einsatz. Folge 17

Zur Überwachung und Erinnerung: Datenrückwände für SLR-Systemkameras

Verfolgt man die Registrierung von Daten durch Einbelichtung auf den Film vor, während oder nach der Aufnahme, so trifft man auf eine ganze Reihe von Systemen. Von der Einspiegelung, wie es etwa bei Robot- oder Agfa-Registrierkameras üblich war und ist, einmal abgesehen. Diese Systeme werden heute nur noch für Langzeit-Überwachungsaufgaben oder auch in Rotlicht-Kameras zur Registrierung von Verkehrssündern angewandt.
Früher üblich war auch die Methode des beschriftbaren Datenträgers, der durch einen schmalen Schlitz an der Rückwand der Kamera vor das Negativ geschoben wurde und die vermerkten Daten an einer Schmalseite des Negativs einbelichtete. Angewandt z. B. bei der Contarex von Zeiss-Ikon oder der Leica MD von Leitz Wetzlar. Daß heute für fast alle wichtigen SLR-Kamerasysteme Datenrückwände angeboten werden, ist nicht nur ein Gag cleverer Werbemanager bei den Kameraherstellern, sondern für eine Vielzahl von Anwendern notwendiges Rüstzeug.
Für die Registrierung im technisch-wissenschaftlichen Bereich, für Zeitstudien und diverse Kontroll- und Überwachungsaufgaben ist die automatische Einbelichtung von Daten unerläßlich. Die Angabe von Uhrzeit und Datum ist auch oft unbestechliches Beweisstück oder Dokument für Vorgänge aller Art. Sei es im Forschungsgelände bei einem Raketenstart, in der Schalterhalle einer Bank oder Sparkasse oder in der Oszillografen-Ansatzkamera.
Selbstverständlich spielt die Daten-Rückwand auch im privaten Bereich eine sehr große Rolle als Gedächtnisstütze, Notizbuch und angenehmes Hilfsmittel zum Festhalten von wichtigen fotografischen Daten.
Wie schön ist es, wenn man ältere Fotos oder Dias betrachtet und auf der Rückseite oder am Rähmchen ist noch das Aufnahmedatum vermerkt. Plötzlich wird einem bewußt, wie schnell doch die Zeit verrinnt und wie lange der Zeitpunkt der Aufnahme schon Vergangenheit ist. Natürlich müssen nicht alle Dias eines abendfüllenden Vortrags immer am Rand mit einbelichteten Daten versehen sein. Aber so ab und zu ist das eine prächtige Gedankenstütze.
Zwei grundsätzliche Systeme in der Konstruktion von Datenwänden: Älteres und vielseitigeres System ist das Prinzip der Episkop-Projektion (Beispiele: Pentax K2DMD, Pentax KX, Nikon F2 etc.). Die Daten werden auf einem Träger angebracht, der beliebig beschriftbar oder austauschbar ist. Eine Fläche bestimmter Größe kann entweder vollflächig beschriftet werden, oder ausgetauscht werden gegen ein Zählwerk, eine Schrifttafel oder eine Uhr mit Datumsfenster und Sekundenzeiger.

Grundarten der Daten-Einbelichtung für Systemkameras

Wie bei einem Episkop wird die Fläche mit den eingegebenen Daten bei der Auslösung der Kamera durch eine Spezial-Lampe beleuchtet und über einen Spiegel und eine Optik in den Film einbelichtet. Für diese Art der Daten-Einbelichtung ist eine Modifizierung des Kamera-Gehäuses erforderlich. Am Bildfenster muß eine (meist ausschwenkbare) Abdeckmaske angebracht werden, damit kein Fremdlicht vom Objektiv her die Daten unleserlich machen kann. Die Systeme mit Episkop-Projektion lassen eine Vielzahl von beliebig auswechselbaren Datenträgern zu. Kombinationen, wie z. B. bei Nikon lassen keine Wünsche offen.
Die zweite Methode ist die direkte Projektion von Ziffern oder/und Buchstaben. Diese moderne und einfachere Variante ist für viele neuere Kamerasysteme im Herstellerprogramm (Pentax ME/MX, Canon AE-1/AT-1, Contax RTS, Yashica FR etc.) und durch eine relativ einfache Konstruktion auch preiswert und ohne Kameraumbau verwendungsfähig. Die Ziffern oder Buchstaben der drei Wählscheiben sind im Inneren der Rückwand so angeordnet, daß sie bei der Auslösung der Kamera von einer Mini-Blitzleuchte kurzfristig und synchron mit der Aufnahme durchleuchtet werden und auf den Film einbelichtet werden.
Die Einbelichtung erfolgt durch eine Optik, die zugleich Fenster an der Andruckplatte am Film ist.
Das Datensystem der Canon F-1 ist diesem Prinzip ähnlich, nur werden dort 7-Segment-Leuchtdioden verwendet, die ebenfalls über kleine Projektions-Objektive in den Film einbelichtet werden.
Einbelichtung stets von der Filmrückseite her: Alle beschriebenen

Bitte lesen Sie weiter auf Seite 58

1

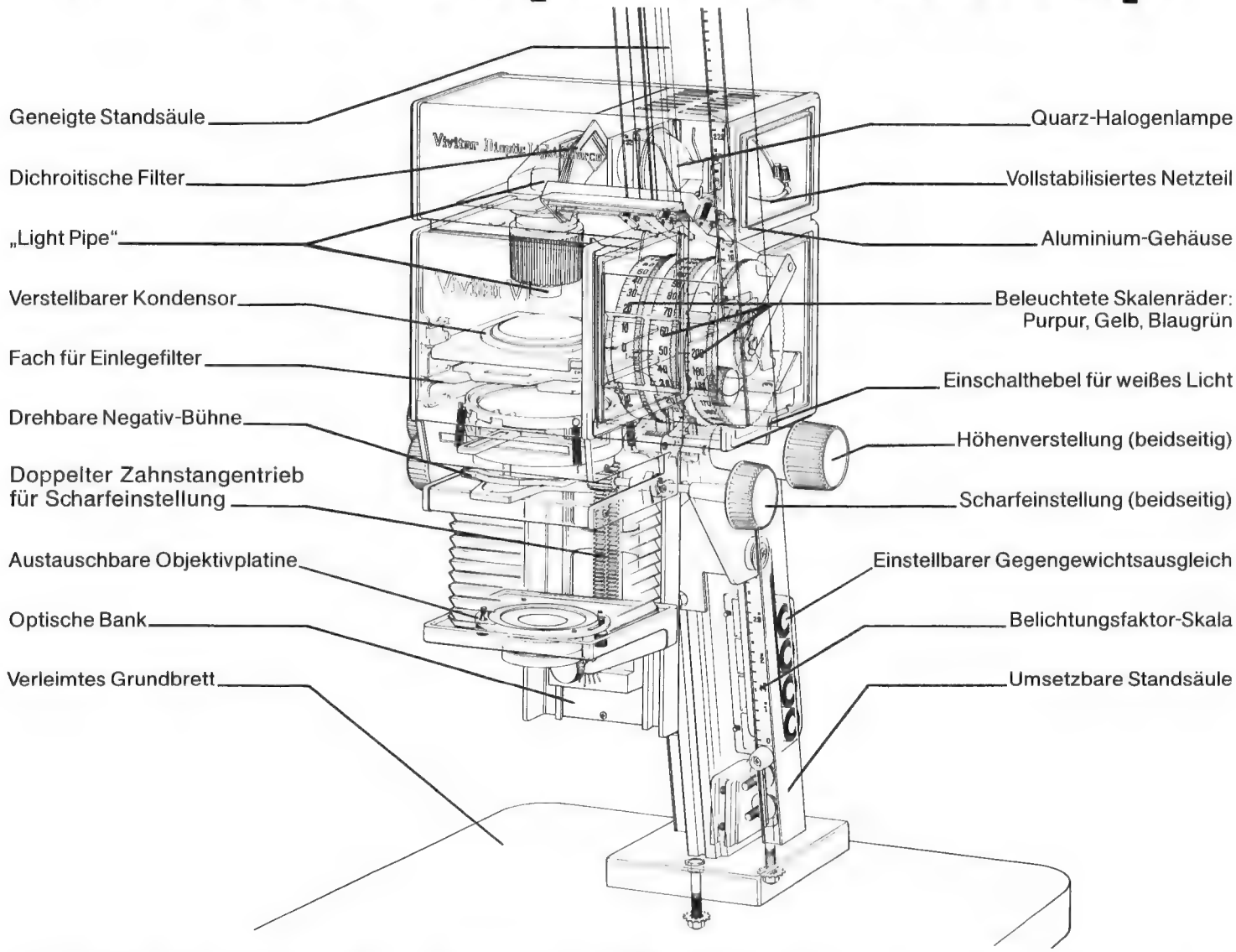
2

3

4

1. Die Daten-Einbelichtung bei der Nikon F2: nahezu perfekt mit Uhrzeit, individuell beschriftbarem Datenfeld und Tag, Monat und Jahr (modifizierte Kamera, auch als 250er-Rückteil lieferbar). 2. Pentax K2DMD. Uhrzeit und Datum, in der Mitte auf dem mattierten Glasfleck ein Feld zur individuellen Beschriftung mit Bleistift. Auswechselbar gegen ganzflächiges Schriftfeld. Auch für Pentax MX-Data. 3. Einbelichtung der 2 x 6-stelligen Ziffern des Canon F-1 Spiegelreflexkamera-Datensystems in ein Negativ.
4. So sieht die Einspiegelung der Daten des Albinar-Datenars aus. Ein preiswertes Datensystem!

Sieg über Hitze und Vibration: Vivitar VI Vergrößerungs-System mit Vivitar Dioptic Farbmischkopf



Der neue Vivitar VI ist kühl bis ins Mark.
Auch dort, wo es bei herkömmlichen Vergrößerungs-Geräten oft heiß hergeht: an der Negativbühne. Denn Vivitar gelang es, ein System der Lichtübertragung zu entwickeln, bei dem die Helligkeit fast ohne Verlust am Negativ ankommt, die Hitze aber auf der Strecke bleibt. Eine Lösung, die Ihnen nur der Vivitar Dioptic Farbmischkopf bietet.

Der neue Vivitar VI steht wie ein Baum.
Auf genial einfache wie sichere Weise im Grundbrett verankert, trägt die extrem standfeste Säule nach dem Prinzip der Optischen Bank alle Elemente – leicht verschiebbar, präzise geführt, in bisher nicht gekanntem Maße geschützt gegen den größten Feind der Schärfe beim Vergrößern: die Vibration.

Der neue Vivitar VI enthält außerdem eine ganze Reihe weiterer Verbesserungen.
Denn nichts wurde bei der Konstruktion als gegeben hingenommen, alles gründlich überdacht, verfeinert und verbessert.

Wenn Sie in allen Einzelheiten wissen wollen, wieviel revolutionierende Technik im neuen Vivitar VI Vergrößerer steckt – und vor allem: welchen enormen Nutzen Sie davon haben – dann informieren Sie sich bei Ihrem Fotohändler. Oder schicken Sie den Coupon ein.

Vivitar

An Vivitar, Postfach 2167, 6232 Bad Soden.

Der neue Vivitar VI interessiert mich.
Bitte schicken Sie mir entsprechendes Informationsmaterial.

VVT 168 CF 1177

Name, Vorname

Straße, Hausnummer

PLZ, Ort

PRAXISERPROBT,
BEWÄHRT SEIT JAHREN:

ILFOBROM

das klassische Schwarzweiß-Papier
mit den drei Oberflächen
weiß glänzend, matt, kristall.
Papier- und kartonstark in allen
wünschenswerten Formaten.
Für satte Schwärzen,
fein differenzierte Grauwerte,
reine Weißen.

Das klassische Schwarzweiß-Papier
mit außergewöhnlichen Vorzügen –
genau gestuften Gradationen
mit abgestimmter Empfindlichkeit
und stets gleichem Bildton –
für die konventionelle Verarbeitung
in jedem Labor.

ILFOBROM

weil es sich bewährt hat.

Ein Produkt von ILFORD

ILFORD

ILFORD GMBH D-6078 NEU-ISENBURG DORNHOFSTRASSE 100

Fortsetzung von Seite 56

Datensysteme belichten die vorgebebenen Informationen durch die Rückseite des Films, also durch Rückschicht und Trägermaterial auf die Schicht! Das erscheint völlig unlogisch, denn durch dunklen Rückguß, durch diverse Lichthof-Schutzschichten und durch das dicke Trägermaterial gehen doch anscheinend viele Details verloren.

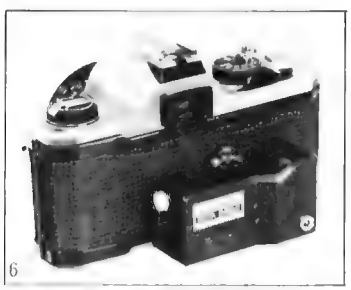
Das stimmt teilweise, deshalb ist es auch erforderlich, die Intensität der Daten-Einbelichtung dem Filmmaterial nicht nur hinsichtlich der Filmempfindlichkeit, sondern auch der Beschaffenheit und Dichte des Trägermaterials und der Rückschicht auszugleichen.

Die Hersteller geben zwar Hinweise, die sich aber generell auf die Empfindlichkeit des Materials beziehen, damit überhaupt ein grober Anhaltspunkt geschaffen wird.

Um zu vermeiden, daß bei hellen Motiven die Daten schlecht lesbar sind, sollte bei der Motivwahl beachtet werden, daß an der Einbelichtungsstelle der Datenoptik keine sehr hellen Motivteile vorherrschen. Wohlweislich legten alle Hersteller diesen Bereich in das fast immer dunklere untere Randgebiet des Formates. Bei den speziellen „Data"-Kameras ist diese Vorsichtsmaßnahme unnötig, da das Projektionsfeld von vorne abgedeckt ist.

Abschließend will ich Ihnen eine zwar nicht unbedingt hierher gehörende Sonderform eines Daten-Einbelichtungsgerätes vorstellen. Es ist keine Daten-Rückwand, sondern ein simpler Objektiv-Vorsatz, der Tag, Monat und Jahr in das Bild einspiegelt. Er wird einfach im Filtergewinde der Kamera montiert und funktioniert auch bei Blitzaufnahmen über einen kleinen Hilfs-Reflektor einwandfrei. Kleiner Nachteil: das Gerät funktioniert nur mit der Normalbrennweite von ca. 50–58 mm (Albinar-Datenar, Uniphot KG., Ratingen). Sehr zu empfehlen! *Herbert Sittenauer*

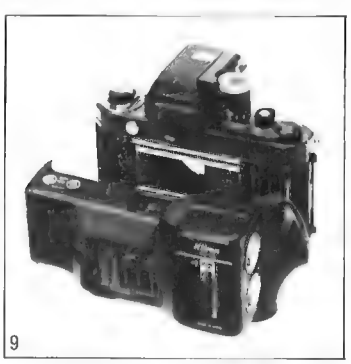
5


6

7

8

5. Datenrückwand an der Pentax MX. Die Datenwand in fast identischer Ausführung wird seit kurzer Zeit auch für viele moderne System-Kameras (Canon, Yashica, Contax etc.) angeboten. 6. Datenrückteil nach dem Episkop-Prinzip für die Pentax MX-Data. (Nicht verwendbar für Pentax MX/ME.) 7. Das aufwendige Datensystem für die Canon F-1. Als Hersteller von hochwertigen Rechnern ist Canon natürlich hier Spezialist. Das Bedienteil verfügt über eine übliche Rechner-Tastatur, mit der insgesamt zwölft Zahlenkombinationen eingegeben werden können. Dazu natürlich weitere Funktionen, wie z. B. ein automatischer Counter. 8. Das Albinar-Datenar, ein preiswertes Daten-Einbelichtungsgerät mit beschränkter Anwendungs-Möglichkeit.


9

9. Datenrückteil MF-10 für die Nikon F2-Data. Ganz rechts sind die beiden runden Datenträger für Datum und Uhrzeit erkennbar, der Schieber rechts unter dem Pfeil ist das Schriftfeld.

MINOLTA XG-2

EINE NEUE MINOLTA GENERATION

Auch die neue XG-2 dokumentiert den Generationenwechsel bei Minolta-Spiegelreflexkameras. Ausgestattet mit funktionsgerechter Elektronik für absolute Zuverlässigkeit der automatischen Abläufe. Eine Kamera, überzeugend in Technik, Design und Handhabung.
Vollautomatische Systemkamera mit Zeitenautomatik (Blendenvorwahl) und sämtlichen manuellen Einstellmöglichkeiten. Computersteuerung und Tastschalter-Meßsystem. Offenblende-Innenmessung. Horizontal ablaufender Schlitzverschluß. Elektronisch gesteuerte Zeiten von 1/1000 bis 1 Sekunde, stufenlos bei Automatik- oder stufig bei Manuell-Betrieb. Korrektureingabe in Belichtungsautomatik bis ± 2 Blendenstufen. Prismensucher mit Schnittbildindikator und Mikroprismenring. Stufenlose Verschlußzeitenanzeige durch 10 Leuchtdioden. LED-Über/Unterbelichtungswarnung, Elektromagnetisches Auslösesystem. Elektronischer Selbstauslöser mit Blinksignal an Frontseite der Kamera. Automatischer Filmtransport mit „Auto-Winder G". Motorsynchrone Blitzaufnahmen, elektronisch gesteuert, mit „Auto-Electroflash 200 X". Voll integriert in das umfangreiche Minolta Objektiv- und Zubehörprogramm. Kompakt, leicht und besonders handsympathisch . . .

Minolta Camera Handelsgesellschaft m.b.H., Vertrieb Deutschland, Kurt-Fischer-Straße 50, D-2070 Ahrensburg.

Minolta

Junge Leute fotografieren – junge Leute berichten über ihre fotografischen Erfahrungen

Unser jüngster Mitarbeiter

Ralf Henningsen

Eine helle Jungenstimme am Telefon: ,,Was halten Sie eigentlich von Telekonvertern?"
Diese Frage kam vor etwa einem Jahr, und nach einem längeren, sehr ernsthaften Gespräch über die Möglichkeiten eines Konverters erfuhr ich, daß der Anrufer Ralf Henningsen heißt, gerade 13 Jahre alt geworden war, von der Schule nicht viel hielt, desto mehr aber vom Fotografieren, und zwar nicht nur von Kameras und Zubehör, Ralf macht auch im Heimlabor alles selber, Schwarzweiß und Color. Und seitdem telefonieren wir miteinander, mindestens einmal pro Woche, darüber hinaus haben wir wohl beide voneinander gelernt: Ralf einiges über Fotografie und ich merkte, daß sich eigentlich niemand so recht der vielen jungen Menschen annimmt, die leidenschaftlich gern fotografieren.
Wir Foto-Autoren tun immer so, als wäre die Hobby-Fotografie nur etwas für Erwachsene mit einem mehr oder weniger großen Einkommen. Aber seit ich Ralf persönlich kennenlernte, weiß ich, daß es viele Jugendliche gibt, die sich der Fotografie mit Leib und Seele verschrieben haben. Und meistens wissen sie nicht weniger, gelegentlich sogar mehr, als mancher, der sich ,,engagierter Amateur"nennt.
Ab Dezember 1977 wird es in COLOR FOTO ein ständiges ,,Jugend-Magazin" geben, zunächst zwei Seiten, von Jugendlichen für Jugendliche gemacht. Es ist Ralf's Verdienst, die Initialzündung dazu gegeben zu haben, er wird zum künftigen ,,Jugend-Team" einiges beitragen. Wer mitmachen will, ist dazu herzlich eingeladen, und jedem steht mein telefonischer Rat ebenso zur Verfügung wie den ,,alten Hasen".
Bedingung für eine Mitarbeit: Selbstkritik – ob Anfänger oder schon ,,Fortschrittler" – und . . . nicht älter als 20 Jahre! Vorschläge und Zuschriften (Bildsendungen erst nach Vereinbarung und mit **ausreichendem** Rückporto) bitte über Verlag Laterna magica, Redaktion COLOR FOTO, Stridbeckstraße 71, 8000 München 71, an mich unter dem Kennwort: **Jugend-Magazin!**
Euer Alexander Borell

Jugend fotografiert: Pfiffig, flott und frech – vorbildlich im Bildaufbau!

Daß Bildkomposition und überlegte Gestaltung nicht nur eine Domäne der „alten Hasen" ist, beweist Ralf Henningsen, der Bildautor dieser Doppelseite

Fotoclub-Einsendungen (2)

DAS IST DIE FARBIGE WELT DER FOTOAMATEURE

Fünf Clubs haben wir im Oktoberheft mit ihren Bildeinsendungen veröffentlicht und versprochen. Amateurgemeinschaften die Möglichkeit zu geben, sich in COLOR FOTO vorzustellen. Dabei berücksichtigen wir nicht nur die visuelle Präsentation, sondern berichten auch über die Aktivitäten der Mitglieder und das Konzept der Clubs. Wir wollen helfen. Kommunikation und Gedankenaustausch untereinander zu fördern. Es lohnt sich immer für das eigene Vorwärtsstreben, auch einmal einen Blick in die Nachbarschaft zu werfen. In diesem Heft behandeln wir elf Vereine aus Deutschland und Österreich.

Ein junges „Unternehmen" ist der Fotoclub Süd-Siegerland, der im Sommer sein einjähriges Bestehen feierte. Ihm gehören zwölf Mitglieder an, die sich zusammengeschlossen haben, ein Hobby gemeinsam auszuüben. Der Club gehört dem Verband Deutscher Amateurfotografen-Vereine (VDAV) an. Adresse: Fotoclub Süd-Siegerland, Ulrich Müller, Rathausweg 9, 5909 Burbach, Tel. 02736/6366.

Auch ein junger Club ist der von Mörfelden/Walldorf. Klaus Forster schrieb uns, daß deshalb die Bildauswahl für die Einsendung an COLOR FOTO recht schwer gefallen sei. Immerhin zeigen die Fotos von fünf Mitgliedern einen recht guten Querschnitt eines offensichtlich recht regen Vereins. Adresse: Fotoclub Mörfelden/Walldorf e.V., Klaus Forster, Blumenstraße 3, Tel. 06105/2 12 95.

Die Fotofreunde Düsseldorf im VDAV sind ein Zusammenschluß von Freunden der Fotografie, ein interessanter Kreis, der sich redlich um das gute Bild bemüht, den es schon seit über 25 Jahren gibt. Gelegentliche Ausstellungserfolge, eine Anzahl eigener Ausstellungen von regionaler Bedeutung und eine Vielzahl vereinsinterner Wettbewerbe halten die Fotofreunde munter. Etliche ihrer Arbeiten werden fast regelmäßig zur Bundesdiaschau angenommen. Neue Mitglieder und Interessenten, vor allem auch jüngere sind stets willkommen. Man muß

Fortsetzung Seite 65

Linke Seite: Ein stimmungsvolles Bild. Vor der Abendsonne heben sich Fels und Menschen silhouettenartig ab. Ein guter Kontrast, dessen streng-grafische Wirkung gemildert wird. N. Goj, Fotoclub Mörfelden.

Rechts: Ein Foto, das die ganze Härte des Sports zeigt, erschöpft sinken die Ruderer nach dem Wettkampf auf den Bootskörper. Foto: Helmut Garnjost. Unten: Ein Bild, das für sich spricht. Erinnerung an die beschwingten Tage des Karnevals. Foto Rudolf Falk (beide Fotoclub Süd-Siegerland).

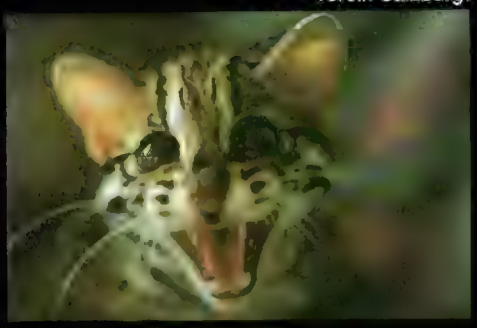
Links: Ein Gesicht, in dem sich Lebenserfahrung und -freude spiegeln, der Senn. Manfred Nikolayczik, Fotofreunde Düsseldorf.

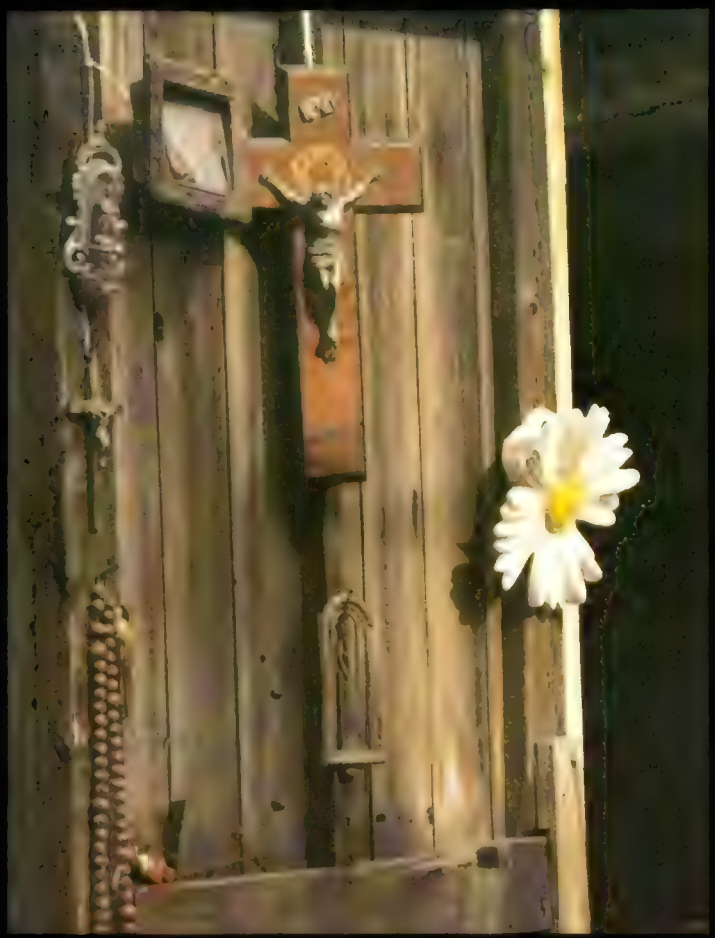
Oben: Die Wirkung von Gegenlicht und reflektierendem Licht auf der leicht bewegten Wasseroberfläche prägen die Atmosphäre dieses Bildes. Foto: H.-J. Enkelmann. Links: Konzentration steht im Gesicht dieses Kindes geschrieben. Foto: K. Forster (beide Fotoclub Mörfelden).

Links außen: Bahnhöfe, Geleise und Lichtmasten, die feinen Verästelungen der Oberleitungen für die elektrischen Loks, das sind beliebte Motive des Fotoamateurs, der sich für technische Dinge interessiert. Im abendlichen Dämmerlicht muten die Stellweichen und Masten seltsam fremd an. Foto: H.-J. Huxhorn. Links: Ebenfalls ein Bild aus der Welt der Technik und doch von eigenartiger Schönheit. Foto: R. Kröll (beide Fotoclub Mörfelden).

Die Sektion Salzburg des Österreichischen Alpenvereins hat auch eine Fotogruppe, die die Bergfotografie pflegt. Foto: Anton Masser, Österreichischer Alpenverein Salzburg.

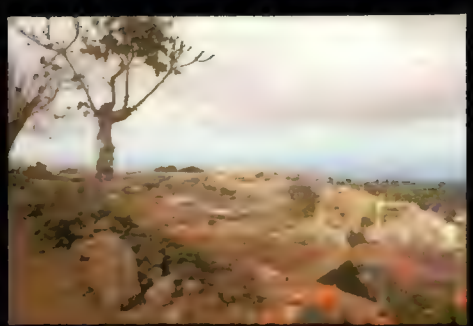
Rechts: Der Fotokreis der VHS Dietzenbach zählt 17 Mitglieder und zeigt in einer ständigen Wechselausstellung in einem Lokal Werke der Mitglieder. Die Bengalkatze fotografierte Günter Kießlich. Mitte rechts: Zum Thema Bergfotografie, ein Hochlager im Pamirgebirge. Dr. Gerhard Lehner, ÖAV Salzburg.





Oben: Ein idyllisches Fleckchen, auf dem Flohmarkt entdeckt. Ein regelrechtes Stillleben. Foto: Christine Cremer, VHS Dietzenbach.

Oben: Das Hinterhof-Milieu stammt von der Fotogruppe JFN, Neufahrn. Rechts: Das Gegenlicht läßt den Matrosen in magischem Licht erscheinen. M. Thomas, Foto Team, Kiel.



Oben: Das Foto Team Kiel gehört dem Verband Deutscher Amateurfotografen-Vereine (VDAV) an und sandte eine Auswahl ein. Die Landschaft als komprimierte Aussage fotografierte K. Mattschul.

Links: Zum fachlichen Gedankenaustausch und gemeinsamen Bildbesprechungen kommt die fotogruppe 864 zusammen. Adresse: foto-gruppe 864, Norbert Uhrig, Uhlgasse 17, 5309 Meckenheim-Merl. Das Foto stammt von Norbert Uhrig. Unten: Ungewöhnlich gibt sich die Dortmunder Fotogruppe 72, deren neun Mitglieder aus anderen Fotogruppen kamen. Jene wollen keine „Vereinsmeier" sein und vergeben keine Posten. Sie arbeiten mit verschiedenen fotografischen Mitteln und sind in der Darstellung visueller Erlebnisse nie einer Meinung. Jeder erwartet vom anderen Engagement und individuelle Einzelleistung bei der fotografischen Arbeit. Foto: Siegwart Günther.

Oben: „Moment mal" nennt sich ein Karlsruher Fotoclub mit seinen 50 Mitgliedern in allen Leistungs- und Altersklassen. Einige Fotos erzielten bereits Erfolge auf VDAV-Ausstellungen. Die Spiegelung in der Tuba fotografierte Clubmitglied Karl-Heinz Nagel mit einer Canon auf Kodachrome X.

Oben: Sport in der Fotografie, das ist das beherrschende Thema der österreichischen Sportfotorunde, die seit drei Jahren besteht. Die Mitglieder sind Schüler und Studenten. Foto: Sportfotorunde Wels.

Links: Der Vergleich untereinander soll Anregung und Ansporn sein. Dies ist eine der Devisen der Dortmunder Fotogruppe 72, so wie es auch COLOR FOTO mit der Veröffentlichung von Werken verschiedener Fotoclubs und -vereinen erreichen will. Den Waldsee mit den herbstlichen Blättern fotografierte Karl Ernst Backhaus.

Fortsetzung von Seite 62

nicht sofort Mitglied werden, sondern kann „hospitieren" so lange man will. Einzige Bedingung: Aktivität! Adresse: Fotofreunde Düsseldorf, Manfred Nikolayczik, Erwin-Rommel-Str. 20, 4000 Düsseldorf 30, Tel. 0211/62 69 89.

Im Österreichischen Alpenverein wird nicht nur gewandert und geklettert, die Sektion Salzburg verfügt auch über eine potente Fotogruppe. Selbstverständlich, daß sich die 34 Mitglieder in der Hauptsache mit der Bergfotografie beschäftigen. Die beiden Aufnahmen resultieren aus einem gruppeninternen Wettbewerb. Adresse: Fotogruppe des ÖAV/Sektion Salzburg, H. Nechansky, Nonntaler Hauptstraße 86, A-5020 Salzburg, Tel. 06222/4 66 44.

Eigene Ausstellungen und Diaschauen führen die Fotoamateure in Dietzenbach durch. Adresse: Fotokreis der VHS Dietzenbach, Dr. Günter Kießlich, 6051 Dietzenbach, Rodgaustraße 12, Tel. 06074/2 31 29.

In Neufahrn wird nicht nur gefilmt: Junge Filmgruppe, Hanns-Peter Strauß, Hans-Braun-Straße 23, 8056 Neufahrn, Tel. 08165/5169.

Auch aus Kiel kam eine Bildauswahl: „foto team kiel", Manfred Hebekerl, Dorfstr. 152, 2300 Klausdorf/Schw., Tel. 0431/7 94 66. Die Auswahl der Fotos trafen die Mitglieder gemeinsam: „fotoclub moment mal", Karl-Dieter Hesse, Postweg 20, 7500 Karlsruhe 21, Tel. 0721/7 28 27.

Die Fotogruppe 72 hat keinen Vorsitzenden, sie versteht sich als Team, in dem jeder Aufgaben übernimmt. Fotogruppe 72, Horst Nolte, Schwerter Str. 298d, 4600 Dortmund 41, Tel. 0231/44 13 23.

Drei Schüler und zwei Studenten haben sich der Sportfotografie verschrieben: Sportfotorunde H. Zeilinger, Kreuzpointstr. 16, A-4600 Wels.

H.-E. Hess

Foto-Safari

Joachim F. Richter

Durch die Wüste Sinai 2. Teil

VOM BERG MOSES NACH JERUSALEM

In der letzten Ausgabe dieser Zeitschrift habe ich Ihnen, verehrter Leser, recht ausführlich über das Safari-Abenteuer „Durch die Wüste Sinai" berichtet, so daß ich heute lediglich einen Schlußpunkt setzen möchte. Die Rückfahrt vom Berg Moses durch die Wüste auf anderer Route mit Ziel Jerusalem war für alle Safari-Teilnehmer noch recht erlebnisreich.

Von besonderem Reiz war der Abstieg in einen Cañon mit einer mehrstündigen Wanderung zwischen steil aufstrebenden Sandsteinmassiven. Viel Wasser trinken war auch hier die beharrliche Ermahnung unseres Führers Udi von Pelturs bzw. Neotkikar.

In den teilweise recht schmalen Schluchten fotografierte ich mit dem Weitwinkel Elmarit R 1: 2,8/24 mm an der Leica R3, während ich für die bizarren Disteln und Gräser das Macro-Elmarit R 2,8/60 mm eingesetzt habe. Da ich auch noch mit Kameras anderer Hersteller agierte, machte sich beim Fotografieren mit der Leica R3 der Vorzug der Wahlweisen und motivbedingten Anwendung der selektiven Messung oder Integralmessung (= Punkt- oder Großfeldmessung) besonders positiv bemerkbar.

Unsere Fahrt durch die Wüste ging dann aber weiter, bis wir schließlich wieder das Rote Meer oder genauer, den Golf von Akaba, erreicht haben. Nahe bei Eilat besichtigten wir noch das Unterwassermuseum und das Aquarium. Weiterfahrend erreichten wir schließlich die Wüste Negev und die Festung Masada, auf die wir mit einer Gondelbahn hinauffuhren und von dort oben einen herrlichen Blick auf das Tote Meer hatten.

Masada ist eine Bergfeste, die um 150 v. Chr. errichtet wurde und 519 m über dem Toten Meer liegt. Die Festung Masada, umgeben von schroffen, felsigen Abgründen, fiel als letzte jüdische Festung nach der Zerstörung Jerusalems in römische Hände. Dies geschah am 15. April 73 n. Chr.

1

2

3

Als wir schließlich am Toten Meer entlang weiterfuhren, entdeckten wir an manchen Stellen im Wasser schwimmende Salzblöcke und einen strahlend weißen Salzstrand. Weiter nördlich fanden wir diese Salzkristallisation nicht mehr und wir entschlossen uns zu einem kurzen Bad im Toten Meer. Dies hat aber nur Sinn, wenn sich am Strand eine Süßwasserbrause befindet, um das brennende Salz abspülen zu können. Vielleicht sollte ich auch noch die geographische Tatsache erwähnen, daß das Tote Meer 400 m *unter* dem Meeresspiegel liegt.

Der letzte Tag unserer Foto-Safari galt einer Stippvisite Jerusalems. Diese Stadt in wenigen Zeilen beschreiben zu wollen, wäre ebenso vermessen wie behaupten zu wollen, nach diesem einen Tag Jerusalem gut kennengelernt zu haben. So viel steht aber fest: Jerusalem gehört zu den wenigen Städten, die es sich wirklich lohnt, genauer anzusehen. Beeindruckt von dem, was ich dort in wenigen Stunden in mich aufnehmen konnte, werde ich sicher bald wiederkommen, um es zu vertiefen. Dank an Helfried Weyer, die Veranstalter und Gönner dieser Foto-Safari mit ihren „abenteuerlichen Extras".

Mit den heutigen Bildern stelle ich einige Fotoamateure der Safari vor, die anläßlich des kleinen Fotowettbewerbs einen Preis gewonnen haben. Ausgenommen hiervon ist Bild 1 mit dem allradgetriebenen Fahrzeug, das uns sicher durch die Wüste brachte.

---

1. Preis und beste Gesamtleistung: Bildnummern 2, 4 und 6, Hans Hochreiter; ein Liesegang-Projektor.

2. Preis: Bildnummer 7, Dieter Bös; eine Quarz-Tischuhr.

3. Preis: Ottmar Zauner, Bildnummer 5; ein Remington Batterie-Rasierapparat.

4. Preis: Ulrich Karst, Bildnummer 8; ein Lady-Taschenrechner.

5. Preis: Dr. Eugen Grät, Bildnummer 3; ein Buchpreis: „Willy Hengl, Erfolg auf Ausstellungen".

5

6

Matador der Kamera

Eckhard Herfert

PERFEKTE FOTOTECHNIK ZWISCHEN HIMMEL UND ERDE

Gerade noch rechtzeitig zu Redaktionschluß konnte ich die ersten Aufnahmen mit einer kompletten „fliegenden Studioeinrichtung" vorlegen. Zum Einsatz kamen dabei eine Nikkormat ELW und ein bzw. drei Vivitar 283 Elektronenblitzgeräte mit Fotozellen und speziell für den Einsatz am Drachen entwickelten Halterungen.

Sie werden sich nun fragen, warum dieser Aufwand an Elektronenblitzgeräten, lohnt sich das überhaupt? Ja, denn schon der Einsatz eines E-Blitzgerätes bringt enorme Vorteile. Zum einen ist man vom vorhandenen Licht nahezu unabhängig, zum anderen „färbt" das Segel nicht mehr ab. Bisher konnten nur unter günstigen Lichtverhältnissen, also bei direkter Beleuchtung des Drachenfliegers durch die Sonne, gute Farbaufnahmen erzielt werden. Bei indirekter Beleuchtung durch das Segel tritt meist bei einfarbigen, großflächigen Segeln eine Abfärbung der Eigenfarbe auf. Den Aufnahmen fehlte dadurch die nötige Brillanz und der Kontrastumfang war auch insgesamt gesehen relativ gering.

Wo viel Licht ist, tritt bekanntlich auch viel Schatten auf und den gilt es hier aufzuhellen. Aus verständlichen Gründen lassen sich die Aufnahmebedingungen am Drachen kaum mit den eines richtigen Studios vergleichen, da man die Kamera bzw. die Blitzgeräte nicht an jeder beliebigen Stelle des Drachens anbringen kann. Als Befestigungspunkte kommen im wesentlichen die vordere und die hintere Kielstange, die rechte und linke Querstange in Frage. Dabei ist es von großem Vorteil, wenn die Kamera an diesen Stangen beliebig verschoben, geschwenkt und arretiert werden kann.

Nun zur Kamera bzw. zur Blitzhalterung: Ich habe dabei verschiedene Möglichkeiten gesehen. Einmal die Befestigung mit Tesabändern oder Schnüren, was nicht unbedingt zu empfehlen ist, jedoch praktiziert wird. Weitere Möglichkeiten bieten Kugelköpfe bis hin zum dreidimensionalen Stativkopf. Da man bei letzteren noch zusätzliche Befestigungselemente benötigt, um die Kamera und den Stativkopf an der jeweiligen Stange zu befestigen, habe ich mich vor einem Jahr dazu entschlossen, eine Halterung für diesen Zweck spzeziell zu entwickeln.

Zu diesem Zeitpunkt waren bereits die ersten Winder-Kameras auf dem Markt. Da ich eine Nikon F 2 hatte, kaufte ich mir eine Nikkormat EL mit Winder, die ja für diese Zwecke besonders geeignet ist. Das geringere Gewicht, die kleineren Außenmaße und die eingebaute Belichtungsautomatik bringen gegenüber einer Mo-

Bitte lesen Sie weiter auf Seite 102

Mit dem Drachenflug wurde der uralte Traum der Menschheit – wie ein Vogel zu fliegen – gleichsam in unsere moderne Zeit übertragen. Die Faszination dieser jungen Sportart, die trotz gewisser Gefahrenmomente immer mehr Anhänger findet, hat wie selbstverständlich auch ihren fotografischen Niederschlag gefunden und längst gehören Drachenflug-Aufnahmen zum gewohnten Zeitungs- und Illustriertenbild: Letztlich Sportfotografie also. Eckhard Herfert aber – der Autor unseres Beitrages – schuf ein faszinierendes System perfekter Drachenflug-Fotografie: Winderkamera, mehrere Blitzgeräte, Hilfsvorrichtungen und Fernauslösung sind Teil des Flugdrachens. Eckhard Herfert spricht also mit Recht von einem „Fliegenden Foto-Studio", das wohl einzigartig ist.

Der Fotograf setzte eine Nikkormat ELW ein, bestückt wurde diese Winderkamera (mit Belichtungsautomatik) mit Nikkor-Objektiven der Brennweiten 16 mm, 24 mm und 105 mm. Als Aufnahmematerial kam Kodachrome 25 zum Einsatz. Kamera, Fernauslösermechanismus und Elektronenblitzgeräte (u. a. Vivitar 283) wurden mittels raffiniertester Technik direkt am Drachen angebracht. Die Auslösung der Kamera erfolgte jeweils durch Funk-Fernauslösung (beispielsweise vom Startplatz aus). Die Adaption des gesamten Aufnahmesystems am Drachen, die mühevolle praktische Erprobung und die Erstellung der verschiedenen technischen Hilfsmittel (wie Halterungen etc.) sind eigenschöpferisches Werk von Eckhard Herfert: gute Fototechnik!

Für die Drachenflieger unter unseren Lesern seien hier die verschiedenen Drachentypen genannt, die Eckhard Herfert einsetzt: Swiss-Lancer, World-Cup-90, Cirrus Electra Flyer. Die Ausleuchtung mit Blitzgeräten führte zu den insgesamt hinreißend-plakativen Farben im Bereich des Drachensegels, des Drachenfliegers und des gesamten Flugapparates. Die Auslösung der Kamera über Funk vom Boden aus ermöglicht, daß sich der Drachenflieger selbst voll und intensiv auf den eigentlichen Flug konzentrieren kann. Nur dadurch konnten bestimmte Flugphasen, während denen der Flieger keine Kamera auslösen kann (z. B. Start, Landung), überhaupt erst fotografisch erfaßt werden. Die Aufnahmetechnik wird im Textbeitrag genau beschrieben.

SPANNUNG, SCHNELLIGKEIT, NERVOSITÄT – MIT DER KAMERA EMPFUNDEN

Die Sportfotografie, der wir in diesem Heft mit der Präsentation von drei Fotografen schwerpunktmäßig Aufmerksamkeit schenken, ist eine häufig praktizierte und vielfältig publizierte Disziplin der Fotografie. Die ganze Spannung eines Fußballspiels tut sich noch einmal auf, wenn wir den geglückten Elfmeter oder die verpaßte Torchance via Foto in der Zeitung erleben. Routinierte Sportreporter lauern am Rande des Rasens auf den richtigen Moment, sie wissen genau, wann der Auslöser zu drücken ist und haben das lebendige Foto im richtigen Augenblick „im Kasten".

Beleuchten wir aber einmal die andere Seite. Sportfotografie heißt nicht nur, aktuelle, dramatische Szenen einzufangen, die dem Anfänger ohnehin erst nach langer Erfahrung und genauer Kenntnis der jeweiligen Sportart gelingen, sondern das Spezifische einer Disziplin läßt sich auch durch typisches Randgeschehen oder die Art wie man mit der Kamera interpretiert (und nicht nur dokumentiert), erfassen.

So zeigen die Bilder von Josef von Mentlen die ganze Hektik, Aufregung und Nervosität eines Formel-1-Rennens. Der Schweizer Fotograf hat es verstanden, in den kurzen Momenten, bevor die Wagen auf den Kurs gehen, am Start das Wesen des Rennsports zu erfassen. Das sind die letzten Absprachen mit dem Fahrer, die dröhnenden Motoren, man spürt die Faszination der Geschwindigkeit und des Autorennsports.

Josef von Mentlen kam erst mit 35 Jahren zur Fotografie und macht in erster Linie technische, industrielle Aufnahmen. Daneben arbeitet er ständig und über längere Zeit hinweg an selbstgestellten Aufgaben ohne Auftragszwang. Eine solche ist auch die vorliegende Serie. Von Mentlen ist von dem Grundsatz abgewichen, nur mit Mittel- und Großformat-Kameras zu arbeiten, er hat mit dem Einsatz von Kleinbildkameras einen neuen Stil gefunden. Was gar nicht immer üblich ist, in der Sportfotografie, tut er konsequent: Vor und während der Aufnahme überläßt er – wenn irgend möglich – nichts dem Zufall. Wenn er die Zeit dazu hat, arbeitet er seine Farbfotos in der eigenen Dunkelkammer aus. So hat er die Schaffung der Bildaussage bis zum letzten Punkt in der Hand. Josef von Mentlen fotografiert nur mit Agfa CNS-Filmen bzw. mit Agfachrome Prof. 50 S. Gerade diesen Diafilm schätzt der Fotograf wegen seiner einzigartigen Schärfe und Farbtreue. Zum Thema Sport hat der Fotograf einen klaren Standpunkt. Josef von Mentlen findet die sportliche Betätigung des Menschen faszinierend, wobei es ihm nie um die Person an sich geht, vielmehr versucht er, durch eine höchst subjektive Ausrucksweise Sport einzufangen.

Europameisterschaftslauf in Hockenheim. Das Fotowetter war geradezu ideal, diffuses Licht, leichter Regen. Die Aufnahme entstand vom Pistenrand aus, die Olympus OM-1 wurde mitgezogen. F=28 mm, $^1/_{30}$ sek. Filmmaterial Agfa CNS, belichtet wie 18 DIN. Diese leichte Überbelichtung während der Aufnahme führte beim Vergrößern zu hellen Weißen und einer guten Sättigung in den Farben.

Der plötzlich einsetzende Regen ließ den Start der Formel-1-Rennwagen verzögern. So konnte Josef von Mentlen sich zwischen den einzelnen Wagen ungehindert bewegen und von jedem Fahrer des Feldes in Ruhe ein Foto machen. Er belichtete die Aufnahmen zwischen $^1/_2$ bis zu 3 Sekunden. Er versucht dadurch die Spannung vor dem Start zu verdeutlichen, die für manche Fahrer unerträglich ist.

Ein typisches Foto für den Fotografen, dem es auch selbst besonders gefällt. In der beabsichtigten Unschärfe drückt es für ihn die ganze Atmosphäre kurz vor Rennbeginn aus. OM-1 mit 28-mm-Objektiv von leicht erhöhtem Standpunkt. Belichtungszeit 1 sek. (aus der Hand!).
Alle Aufnahmen dieses Beitrages auf Agfa-CNS-Farbfilmen und Selbstausarbeitung im Labor.

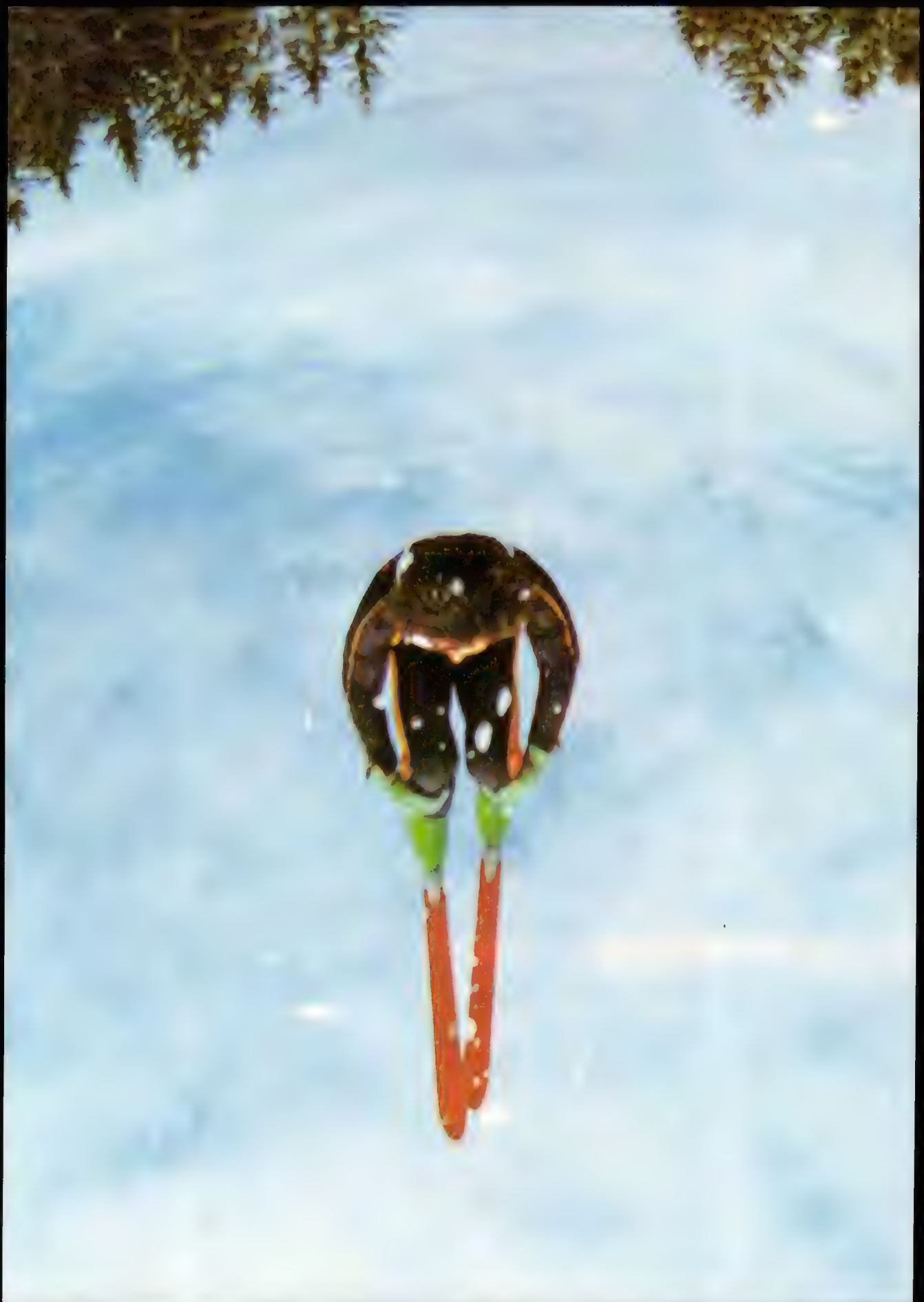
Peterson
NT

Die Wahl der Motive bezieht sich auf das Randgeschehen. In der Reduktion wird das Typische des Rennsports herausgearbeitet. Das geschieht durch die Wahl unkonventioneller Standpunkte, den Einsatz entsprechender Objektive und die Verwendung ungewöhnlicher Belichtungszeiten. Dabei geht es nicht um Effekthascherei, der Einsatz der technischen Mittel muß der Aussage dienen.

Technik über Technik. Blick in die Eingeweide eines Rennwagens mit dem chromblitzenden Überrollbügel. Im Wagen sitzt der Schwede Ronnie Peterson. Josef von Mentlen fotografiert keine sensationellen Reportagefotos, es geht ihm auch nicht um die Person, den Star, sondern um die Sportart an sich. OM-1, f=28mm, $^1/_{60}$ sek. Die Weltwinkel-Perspektive unterstreicht die Bildwirkung

Der Phantasie sind beim Trickskilauf keine Grenzen gesetzt. Alle Figuren und Sprünge sind erlaubt. Ein vor das Objektiv gesetztes Graufilter erlaubt die lange Belichtungszeit von $^1/_{15}$ sek. und dämpft das von der Schneefläche stark reflektierte Licht bildwirksam (unten).

Links Mitte: Unschärfe am richtigen Platz, Bewegungsabläufe erscheinen dynamischer. Hexanon Zoom 80–200 mm, $^1/_{30}$ sek., Polfilter. Links unten: Auch hier verdeutlicht Unschärfe Bewegung. Hexanon 28 mm, $^1/_8$ sek., Graufilter. Rechts. Der Fotograf läßt einen Skifahrer über sich hinwegspringen. Hexanon 15 mm Fisheye, $^1/_{250}$ sek. Alle Aufnahmen auf Agfa CNS 2 bei Belichtungsautomatik.



Rolf Pflugshaupt

SKIAKROBATIK IM BILD: KÜHNE SALTOS UND SPRÜNGE

„Hot Dog" heißt das Trickskilaufen in der Fachsprache. Rolf Pflugshaupt erhielt vom Veranstalter die Erlaubnis, anläßlich eines Wettkampfes im Berner Oberland zu fotografieren. Er benutzt eine Kleinbildkamera Konica Autoreflex T. Die linke Aufnahme fotografierte er mit Hexanon 28 mm, $^1/_{15}$ sek. und Graufilter. Saltoschlagen ist die hohe Kunst bei Trickski. Rechts: Hexanon 28 mm, $^1/_{25}$ sek. Automatische Belichtung mit Konica.

Das Festhalten der Bewegung im richtigen Augenblick, das ist es, was den Schweizer Fotoamateur Rolf Pflugshaupt an der Sportfotografie reizt. Er hat sich fotografische Kenntnisse als Autodidakt angeeignet und betreibt heute die Fotografie als ernsthaftes, kreative Tätigkeit erlaubendes Hobby. Schwarzweiß- und Farbnegativmaterial verarbeitet er in der eigenen Dunkelkammer. Er ist Mitglied des „berner foto-teams", beschickt seitdem Ausstellungen und Wettbewerbe im In- und Ausland und erzielte bereits mehrere Preise.

Rolf Pflugshaupt bezeichnet das vorhergehende Studieren des Bewegungsablaufes als entscheidend für ein gelungenes timing bei der Aufnahme. Die läßt die Sportfotografie selber zum Sport werden. Deshalb verwendet er auch keine Motorkamera, die den Zeitpunkt der Auslösung dem technischen Zufall überläßt.

Trotzdem, wer noch nicht die Erfahrung in der Bewegungsfotografie hat wie unser Bildautor, dem ist die Verwendung eines Motors oder Winders anzuraten. Der Winder schafft 2 bis 3 Aufnahmen pro Sekunde und eignet sich für Serienaufnahmen. So kann auch der ungeübte Sportfotograf Anfangserfolge erzielen. Schließlich ist nichts so bedrückend wie erste Mißerfolge und gerade beim Sport, wo es auf Sekundenbruchteile ankommen kann, sollte man auf die technischen Hilfen nicht verzichten.

Eine Kamera mit motorischem Filmtransport wird, auf Einzelbild oder Serienauslösung eingestellt, in der Sportfotografie eine große Hilfe sein und gezielte Serien ermöglichen.

RODEO: EINE PACKENDE REITERSHOW FÜR JEDE OPTIK

Gerd Weissing fotografierte während einer Rodeo-Veranstaltung und verwendete dafür eine Rollei SL 66 mit dem Sonnar 1 : 4/150 mm. Das Foto rechts oben entstand mit mitgezogener Kamera. Die Verschlußzeit betrug $^{1}/_{60}$ sek. Um beim 6 x 6-Format einen optimalen Bildausschnitt zu bekommen, stellt der Fotograf über einen Vergrößerer und mit selbstgebauter Kassette 6 x 7-Duplikate her. Dabei kann er wichtige Bildinhalte hervorheben und optisch betonen.

Rodeo ist natürlich weniger eine Sportart im olympischen Sinn, sondern eher eine vergnügliche Veranstaltung. Cowboys in den USA kreierten diese Reiterschau und verbanden sie mit Geschicklichkeitsübungen und Wildwestvorführungen. So ist es heute noch genau so vergnüglich zuzuschauen. Es ist ein circensischer Rummel, bei dem die Reiter Geschicklichkeit, Ausdauer und Kräfte messen – insofern läßt sich der Begriff Sport schon mit Rodeo verbinden.

Gerd Weissing, Industrie- und Modefotograf, war bei einer Rodeo-Veranstaltung in Nürnberg dabei. Angehörige der hier stationierten amerikanischen Streitkräfte griffen die Traditionen auf und veranstalteten eine Reiterschau. Gerd Weissing fotografierte mit der Rollei SL 66 und dem Sonnar 1 : 4/150 mm. Es ist sehr schwer, bei einer solchen Veranstaltung gute Ergebnisse zu erzielen und man darf mit dem Filmmaterial keineswegs sparsam umgehen, da sich kaum gezielt fotografieren läßt. Dazu läuft das Geschehen einfach zu schnell ab. Außerdem wirbeln die Pferde Staub und Dreck auf, so daß man Glück hat, ein ordentliches Bild zu bekommen.

Gerd Weissing fing nicht nur die Dynamik der Rodeo-Reiter ein, sondern „erwischte" auch Höhepunkte innerhalb eines sportlichen Bewegungsablaufes.

HELDEN AUF LAUER: MOMENTE EINES KAMPFSPORTS

Der Fotograf benutzte für seine Sportaufnahmen die Mittelformatkamera Rollei SL 66 und erreicht mit der Verwendung von Kodak High Speed-Film kurze Belichtungszeiten. Standardobjektiv ist für Gerd Weissing das Sonnar 1 : 4/150 mm (links). Die rechte Aufnahme entstand mit dem Distagon 1 : 4/50 mm und einer „Selbstbau"-Fettscheibe, ein mit Tesafilm beklebtes Aufnahmefilter.

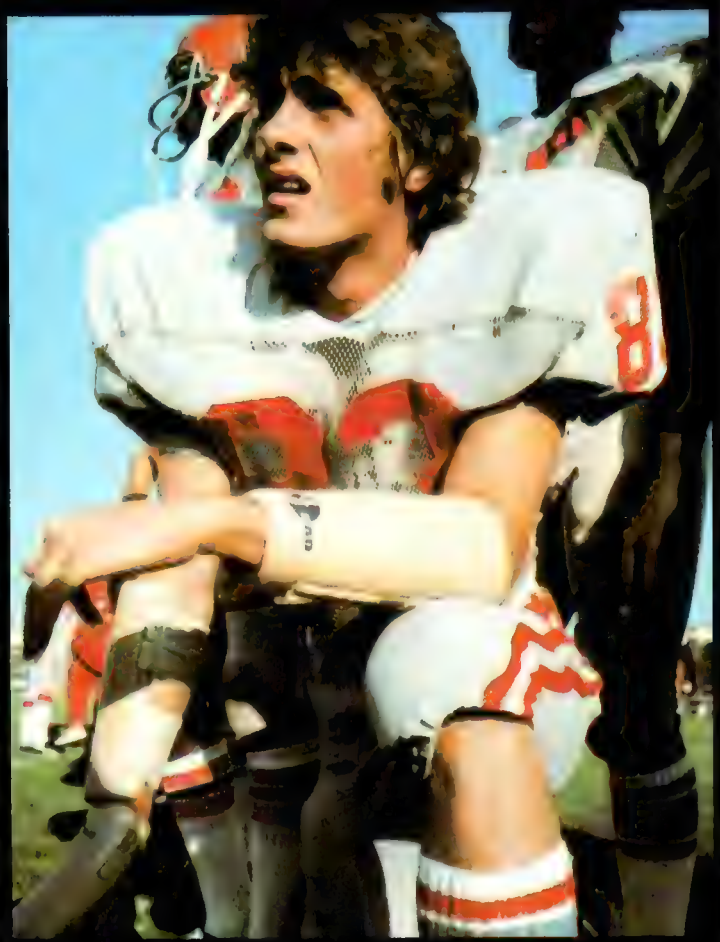
Rugby ist in Deutschland eine noch weitgehend ungewöhnliche Sportart, der man allenfalls bei deutsch-amerikanischen Festlichkeiten beiwohnen kann. Die Heimat dieses Spiels ist England, wo es am Avon eine Stadt gleichen Namens gibt. Im mittelenglischen Rugby wurde es in den zwanziger Jahren des vorigen Jahrhunderts entwickelt. Es ist ein fußballähnliches Kampfspiel zwischen zwei Mannschaften zu je 15 Spielern mit einem eiförmigen Lederball. Besonders beliebt ist Rugby an englischen und amerikanischen Universitäten und High Schools.

Die Fotos vom – oder besser gesagt – um das Rugby-Spiel herum sind für den Industrie- und Modefotografen Gerd Weissing aus Nürnberg ebenso Ausgleichssport wie für die Mannschaften das Spiel. Gerd Weissing fotografiert Sport „nur so nebenbei, zum Spaß". Er ist für ihn die visuelle Erholung von seinen Tätigkeiten, mit denen er Geld verdient. Der ehemalige Fotoamateur begann als Autodidakt, Erfolge auf Wettbewerben, Ausstellungen und bei Veröffentlichungen zu sammeln. Heute besitzt er ein Studio und arbeitet für eine Reihe von interessanten Kunden, die – so Gerd Weissing – nicht nur das „Normale" wollen. Das sind bekannte Firmen, Versandhäuser und Auftraggeber auf dem Schallplattensektor. Denkbar, daß der Hersteller für eine bekannte Sportschuh-Marke eine Brücke schlug zu Gerd Weissings freien Arbeiten. Denn so wie viele Fotografen schätzt es auch Gerd Weissing, durch freie, ungebundene Arbeiten, Abwechslung vom harten Profi-Alltag zu bekommen.

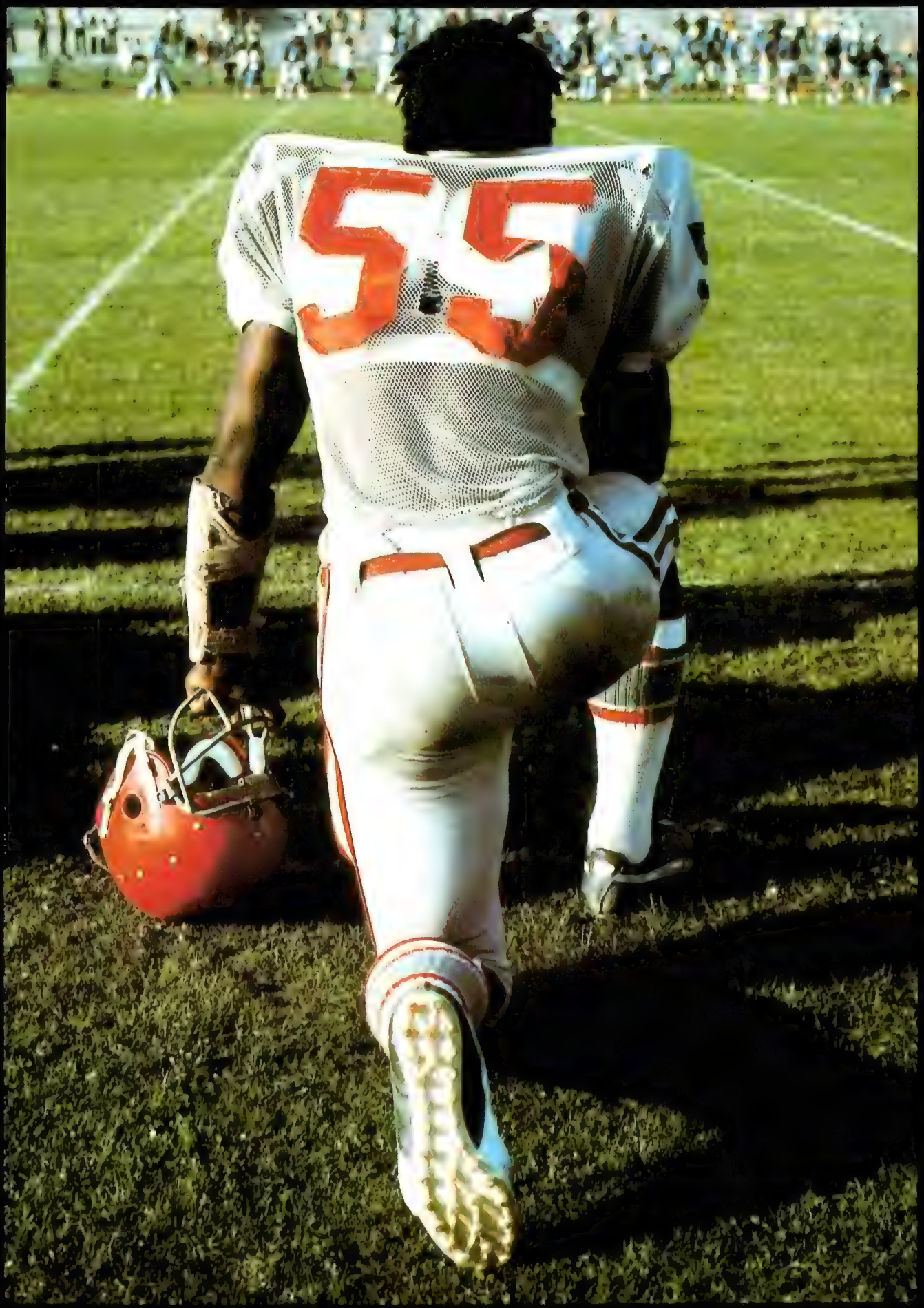
H.-E. Hess

74

Sportfotografie betreibt der Nürnberger Mode- und Industriefotograf Gerd Weissing als Ausgleichssport. Dabei verwendet er das 6 x 6-Aufnahmeformat, hochempfindliche Filme und mit dem Sonnar 1 : 4/150 mm eine lange Brennweite, die die Spieler vom Hintergrund löst. Diese Wirkung erhöht der Fotograf mittels einer Fettscheibe. So trennt er die Gladiatoren von ihrer Umgebung. Zwar führen die ausgepolsterten Helden des grünen Rasens ein bildnerisches Eigenleben, stellen aber doch in ihrer gespannten Haltung und mit hochkonzentriertem Gesichtsausdruck die Beziehung zu Sport und Spiel her. Sie agieren nicht, drücken aber ebenso Spannung aus wie ein „bewegtes" Foto. Gerd Weissing unterstreicht mit seinen Aufnahmen das Prinzip erfolgreicher Sportfotografie.



Die Spieler knien am Spielfeldrand und beobachten jede Phase des Wettkampfes. Ihre Haltung hat etwas Lauerndes an sich. Den einen Arm auf ein Knie gestützt, mit der anderen Hand den Schutzhelm haltend, das Gewicht nach vorn verlagert, scheinen sie jederzeit bereit, aufzustürzen und den Gegner anfallen zu wollen. So wie ein Tier auf seine Beute wartet, um im geeigneten Moment zuschlagen zu können. Der Vergleich ist gar nicht so fern. Bei den Personen handelt es sich um Auswechselspieler. Sie sitzen bereit, auf einen Wink des Trainers jederzeit ins Spielgeschehen eingreifen zu können. Gerd Weissing hat am Rande des Geschehens fotografiert und trotzdem den Kern des Rugby-Sports getroffen. Weniger in der Fotografie ist oft mehr. Dieses Gesetz verdeutlicht unser Bild.


55

Professionelle Verfahren, Anwendungssysteme für Schwarzweiß- und Colorprozesse des modernen Labors

Ektachrome bei wenig Licht: Zwei Blenden und ein wichtiger Trick

Wahrscheinlich werden die Herren bei Kodak die Hände über dem Kopf zusammenschlagen – sie sind Qualitäts-Fanatiker, und geringste Abweichungen in Farbe und Dichte bedeuten für sie ein Greuel. Auch der Inhaber des Fachlabors, in dem Sie Ihre Ektachrome Professional Filme entwickeln lassen, wird nicht gerade glücklich sein, Ihnen womöglich die Dienste verweigern – aus Gründen der Rationalisierung, die Sie anerkennen müssen. Doch an Tatsachen ändert das alles nichts: Ektachrome Professional gibt Ihnen nahezu klaglos zwei Blenden mehr, wenn Not an Licht ist. Der Film muß nur entsprechend entwickelt werden. Tun Sie's selber, so gibt es Tricks, um Zeit und Geld zu sparen.

Holen Sie bis zu 30 DIN mehr heraus!

Wie wir das seit langem bei den Kodak Ektachrome Professional Filmen gewöhnt sind, gibt das jeder Filmpackung beigefügte Datenblatt Auskunft über die tatsächliche Empfindlichkeit der jeweiligen Emulsion, wobei Schwankungen von ± 1 DIN um den Nennwert durchaus üblich sind. Und da die neuen Professional Filme sehr genau belichtet werden müssen, damit sie ihr Optimum an Qualität liefern können, sollten Sie diese Angaben grundsätzlich beachten. Besonders wichtig aber ist das, wenn Sie ein Mehr an Empfindlichkeit herausholen wollen. Denn, das wissen Sie ja, sobald man etwas auf die Spitze treibt, wird der Raum für Abweichungen geringer. Fehler, die bei normaler Empfindlichkeitsausnutzung noch als läßlich gelten dürfen, werden deutlich, sobald Sie eine Blende mehr herausholen. Und zielen Sie auf zwei Blenden mehr, so können solche Fehler bereits gefährlich werden.

Darum ist, was ich Ihnen hier schildern möchte, auch kein Standard-Verfahren, das Sie zur generellen Nutzung übernehmen sollten. Dennoch ist es mehr als ein Nothelfer – von wichtigem Praxiswert – bei versehentlich unterbelichteten Filmen. Es ist – nach sorgfältigem, eigenem Eintesten – Grundlage für das Arbeiten bei wenig Licht. Und gerade das ist ein immer noch viel zu wenig genutzter Freiraum.

Im Prinzip können Sie jede der vier neuen Ektachrome Professional Typen gezielt bis zu zwei Blenden unterbelichten und die Unterbelichtung durch entsprechend verlängerte Erstentwicklung ausgleichen. Da man im Studio die Intensität des Kunstlichts zumeist willkürlich wählen kann, dürfte das bei Ektachrome 50 nicht interessant sein. Bei den anderen drei aber ist es wichtig: Sie können, wenn das Licht schwindet, Ektachrome 64 (nominell 19 DIN) wie 22 oder sogar 25 DIN belichten, können das Farben- und Lichterspiel der ersten Dämmerung voll für Ihre Aufnahmen nutzen. Und die beiden hochempfindlichen Emulsionen Ektachrome 160 und 200 erschließen Ihnen die Stimmung schwach beleuchteter Räume, die Schatten der lichterdurchwobenen Nacht – mit bis zu 29 beziehungsweise 30 DIN Empfindlichkeitsausnutzung. Nur eines ist dabei selbstverständlich: Sie müssen den gesamten Film auf ein und dieselbe Empfindlichkeit belichten.

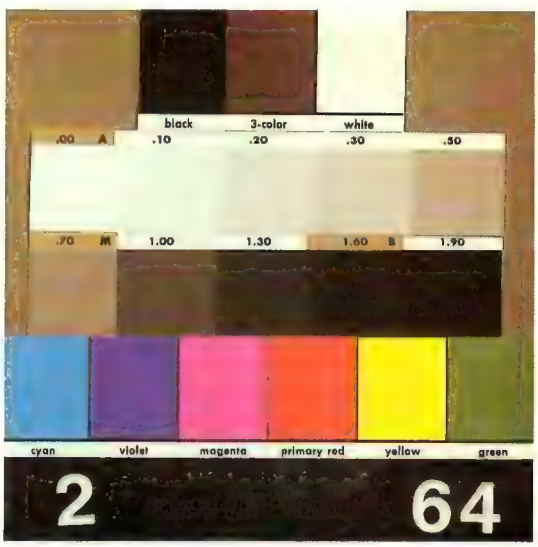
Dreisatz-Rechnung für Entwicklungszeit: Jede forcierte Entwicklung mit dem Ziel, die Empfindlichkeit eines fotografischen Materials erhöht auszunutzen, ist mit Verlusten in der Wiedergabequalität verbunden. Bei Farbmaterialien sind Veränderungen in der Farbwiedergabe und Verluste im Hinblick auf die Auflösung feiner Details zu erwarten, bei Diamaterial außerdem Verluste an Grundschwärze. Das neue Kodak Ektachrome Professional zeigt – sorgsam behandelt – von alledem nur wenig.

Bei gezielter Unterbelichtung um eine Blende und darauf abgestimmter Erstentwicklung sind die Verluste zu vernachlässigen, solange es sich nicht um Sachaufnahmen handelt, die höchste Ansprüche erfüllen müssen. Bei normalen Motiven bildmäßiger Fotografie werden Sie keine negativen Unterschiede erkennen.

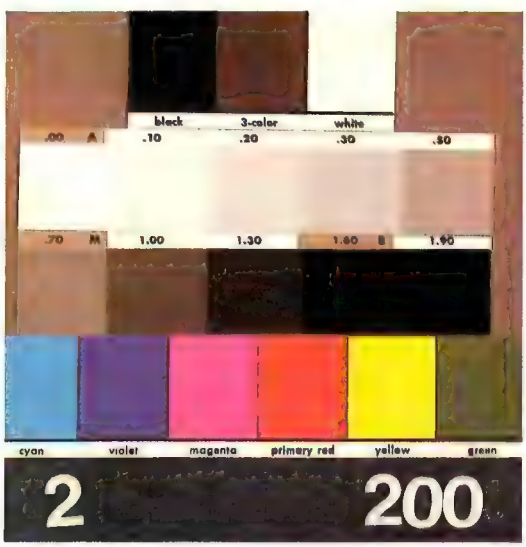
Bei gezielter Unterbelichtung um zwei Blenden zeigt sich eine gewisse Vergröberung in der Wiedergabe feiner Strukturen, was weniger in den hellen Bildpartien auffällt, in den Mittel- bis Tiefentönen gemeinsam mit der verringerten Grundschwärze die Detailerkennbarkeit beeinträchtigt: Die Schatten sind nicht mehr so fein durchgezeichnet, das dunkle Ende der Helligkeitsskala verflacht. Das aber spielt bei Motiven, die ohne gesteigerte Empfindlichkeitsausnutzung gar nicht mehr fotografierbar wären, gewöhnlich keine große Rolle – sie leben ja aus den detailreich abgestuften, hellen Partien, die sich aus mehr fließend-schemenhaften, dunklen Bildteilen herausheben.

Bei dem normalempfindlichen Ektachrome 64, das ich für meine Versuche benutzte, trat darüber hinaus ein geringfügiger Gang nach Gelb auf. Ich kann jetzt noch nicht sagen, ob das typisch ist. Jedenfalls ließ es sich problemlos korrigieren – durch einen Zusatz von 0,5 ccm 5N H_2SO_4 pro Liter Farbentwickler Nachfüllösung. Forciert entwickeltes Ektachrome 200 zeigte keine Farbverschiebung.

Exaktes Arbeiten freilich ist hier besonders wichtig. Und wie ich Ihnen schon in der letzten Folge zu diesem Thema in COLOR FOTO 9/77 sagte, muß man beim E-6 Prozeß, dem Prozeß für die neuen Ektachrome Filme, sowohl die Verarbeitungszeit wie auch die Temperatur auf die jeweils verwendete Maschine abstimmen. Dazu steht ein relativ großer Spielraum zur Verfügung: Die Zeit im Erstentwickler soll nicht kürzer als 6 Minuten sein, darf aber bis $8^1/_2$ Minuten verlängert werden, während unabhängig davon die Zeiten aller übrigen Verarbeitungsschritte stets gleich bleiben und dem angegebenen Schema entsprechen. Die rechte Verarbeitungstemperatur ist zwi-



Ektachrome 64 Professional um 2 Blenden forciert



Ektachrome 200 Professional, um 2 Blenden forciert

schen 36 und 40°C zu suchen. Wer also eine Maschine hat, die sich nicht auf 40°C aufheizen läßt, kann auch mit 36°C und verlängerter Entwicklungszeit zu einwandfreien Resultaten kommen, wobei die Zeit durch Proben empirisch zu ermitteln ist – nur länger als $8^1/_2$ Minuten sollte sie nicht sein, sonst sind keine konstanten Ergebnisse zu erwarten.
Einmal ermittelt, ist die optimale Temperatur zumindest für den Erstentwickler, besser aber für den gesamten Prozeß auf 0,3°C genau einzuhalten, die Zeit auf 10 Sekunden. Die Toleranzen als solche sind und bleiben also eng – die zehn Sekunden entsprechen ja bereits dem Dichte-Unterschied einer Achtelblende, den die empfindlichen Augen eines guten Sachfotografen bereits sehen.

Zeithinweise für die forcierte Entwicklung

Für die forcierte Entwicklung schlägt Kodak – ausgehend von einer Erstentwicklungszeit von 6 Minuten – bei um eine Blende erhöhter Empfindlichkeitsausnutzung 8 Minuten Erstentwicklung, bei zwei Blenden $11^1/_2$ Minuten vor. Diese Zeiten haben sich bei meinen Versuchen bewährt. Arbeiten Sie jedoch bei normaler Empfindlichkeitsausnutzung mit anderer Grundzeit, so müssen Sie natürlich auch die Zeiten für forcierte Entwicklung auf diese Grundzeit beziehen. Eine gewöhnliche Dreisatz-Rechnung verhilft Ihnen zu exakten Werten:
Angenommen, Sie erzielen bei exakt belichteten Dias mit 7 Minuten Erstentwicklung optimale Dichte, und möchten nun Filme entwickeln, die gezielt zwei Blenden unterbelichtet sind. Bei 6 Minuten Grundzeit beträgt die verlängerte Zeit $11^1/_2$ Minuten. Bei 7 Minuten Grundzeit beträgt sie x Minuten:

$$x = \frac{11{,}5}{6} \cdot 7 = 13.41 \text{ oder } 13^1/_2 \text{ min.}$$

Sie können natürlich auch mit Sekunden rechnen, dann sind es 13 Minuten und 25 Sekunden. Aber so kleinlich brauchen Sie nun auch wieder nicht zu sein – Auf- und Abrunden im Bereich von Viertelminuten führt zu keinem sichtbaren Unterschied in den Ergebnissen.
Sparen Sie Zeit und Geld: Zwar ist das Sprichwort vom Mann, der den Pfennig nicht ehrt, seit Thalers Zeiten ein wenig aus der Mode gekommen. Und auf zwei Minuten weniger kommt es Ihnen vielleicht auch nicht an. Wenn ich Ihnen aber sage, daß Sie einen ganzen Arbeitsgang dadurch einsparen können, daß Sie ihn mit einem anderen vereinen, so reizt Sie das vielleicht doch:
Beim alten E-3 Prozeß konnte man Bleich- und Fixierbad zusammenschütten und mit der Bleichzeit allein über die Runden kommen. Beim E-6 Prozeß geht das – fast – genau so gut: In Ihrem Eigenlabor arbeiten Sie nach dem Prinzip der Einmal-Entwicklung.
Sie verwenden alle Lösungen nur einmal, schütten sie nach Gebrauch weg. Das Verfahren schreibt Ihnen gerätebedingt eine bestimmte Lösungsmenge vor. Und diese Lösungsmenge ist zumeist größer als sie in Hinblick auf ihre chemische Verarbeitungskapazität sein müßte.
Doch das ist Ihnen gleich, denn durch diese kleine Verschwendung erkaufen Sie sich die viel wichtigere, gleichbleibende Verarbeitungsqualität.

Ektachrome 64 Professional, um 2 Blenden forciert

Ektachrome 200 Professional, normal belichtet

Ektachrome 200 Professional, um 2 Blenden forciert

So erhält man permanenten Qualitätsstandard

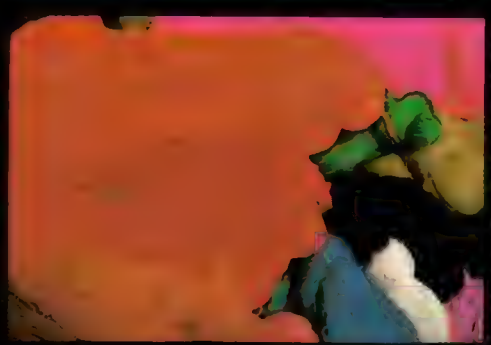
Beim E-6 Prozeß können Sie in einem Liter Entwickler 0,45 m^2 Film verarbeiten, in allen übrigen Lösungen jedoch 1,35 m^2. Ein KB-Film mit 36 Aufnahmen hat 540 cm^2 Fläche, ein Rollfilm 120 sogar nur 509 cm^2. Nun machen Sie bitte die Kapazitäts-Rechnung:
Arbeiten Sie mit dem Jobo Colorprocessor und dem Tank 2000, so können Sie 5 KB- oder 6 Rollfilme mit 2700 beziehungsweise 3054 cm^2 Fläche auf einmal entwickeln, brauchen dazu jeweils 950 cm^3 Lösung. Die Hälfte davon aber hat bereits ausreichend Verarbeitungskapazität für 6412,5 cm^2 Fläche. Schütten Sie also jeweils 475 cm^3 Bleich- und Fixierbad kurz vor Prozeßbeginn zusammen, arbeiten Sie mit diesem Bleichfixierbad und sparen Sie sowohl an der Chemie wie auch an Zeit und Arbeit – 7 Minuten genügen, Ihre Filme tadellos zu bleichen und zu fixieren. Alles in allem eigentlich eine kurze Zeit für ein empfehlenswertes Verfahren. Den finanziellen Vorteil haben Sie natürlich nur, wenn Sie mit 19 Liter Ansätzen arbeiten, bei denen Sie die Chemikalien einzeln kaufen können.
Und da hilft auch Kodak Ihnen sparen: Wie – das sei hier nachfolgend vermerkt.
Nach neuester Vorschrift wird das Umkehrbad bei Einmal-Entwicklung nur mit 60 Prozent der normalen Nachfüllösungs-Konzentration verwendet.
Es genügen also statt der bisher empfohlenen 44 cm^3 Konzentrat bereits 26,5 cm^3 für einen Liter Umkehrbad. *Fritz Meisnitzer*

...ran bis 2,5 cm!

Tokina 3,5/70-220 mm

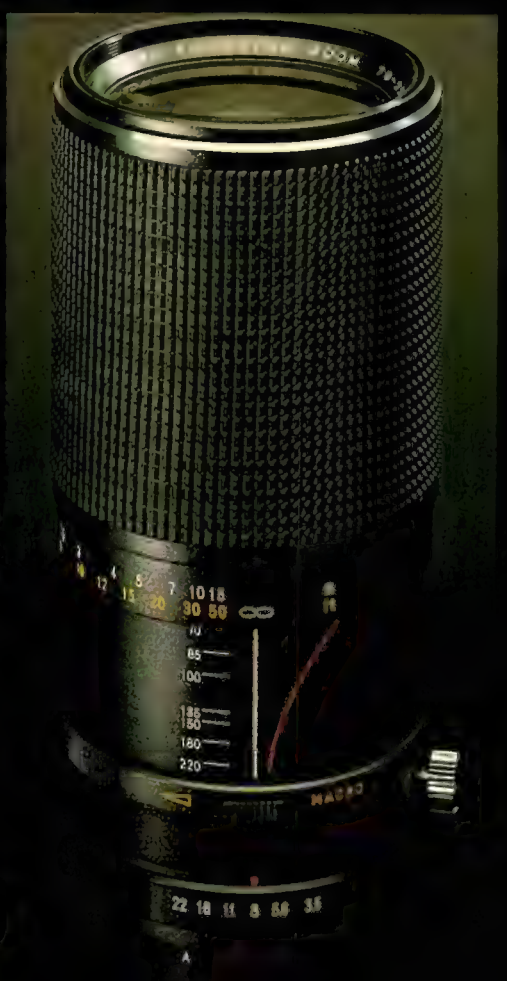
Die Leistungsfähigkeit der Tokina Optical Co. Ltd., dem größten unabhängigen Hersteller von Zoom-, Weitwinkel- und Teleobjektiven, wird speziell durch das Tokina 3,5/70-220 dokumentiert.
Nicht nur der interessante 3-fache

Fragen Sie Ihren Fachhändler. Sie werden überrascht sein vom Preis-Leistungsverhältnis dieses Objektivs.5 Jahre Garantie. Dieses Objektiv wird geliefert für M 42, Minolta, Canon, Konica, Olympus, Nikon. Bei den Bajonettanschlüssen bleiben alle Kamerafunktionen erhalten.



Brennweitenbereich, die hohe Lichtstärke, der kombinierte Zoom-Scharfeinstellring (Schiebezoom), die eingebaute Gegenlichtblende und der Stativanschluß machen dieses Objektiv so interessant, sondern auch seine Möglichkeiten im Nahbereich. Ohne Zubehör bis auf 2,5 cm an das Motiv heran zu können, das dann im Abbildungsmaßstab von 1 : 1,42 auf den Film kommt, ist sicher ein ebenso gutes Argument für dieses Objektiv, wie die Abbildungsleistung der 16 linsigen mehrschichtvergüteten Konstruktion, denn Auflösungsvermögen, Schärfe und Farbwiedergabe sind hervorragend. Durch das raffinierte Einstellsystem des Tokina 3,5/70-220 erhält man bei feststehender Kamera in jeder Motiventfernung zwischen 2,5 cm und unendlich ein scharfes Bild.

Die technischen Daten: Lichtstärke: 1 : 3,5, Brennweite: 70-220, Bildwinkel: 34 - 11°, Linsen: 16, kleinste Blende: 22, kürzeste Entfernungseinstellung: 1,5 m, Makro: 2,5 cm ab Frontlinse, größter Abbildungsmaßstab: 1 : 1,42, Filtergewinde: 72 mm, Länge: 184 mm, Gewicht: 1300 g



Tokina

der Originalhersteller

Zoom-Weitwinkel- und Teleobjektive von 17-400 mm

Voisweg 2 Uniphot 4030 Ratingen 1

Neuheiten

Interessantes, Aktuelles und Wissenswertes über Kameras, Zubehöre und fototechnische Geräte

„MULTI-MODE-KAMERA" MINOLTA XD-7

Minolta bringt die XD-7 mit Mehrfach-Automatik („Multi-Mode") auf den Markt, die erste Kamera, bei der man zwischen Zeitautomatik und Blendenautomatik (mit computergesteuerter Zeit-Kompensation), sowie manuellem Meßbetrieb wählen kann. Der als Zubehör erhältliche Auto-Winder-D ermöglicht den Motor-Betrieb bis zu 2 Bilder/sek.

Das Spezial-Blitzgerät Auto-Electroflash 200X schaltet elektronisch den XD-Verschluß für Blitzaufnahmen um, signalisiert die Blitzbereitschaft im Sucher und ermöglicht Dauer-Blitzbetrieb mit dem Winder. Kamera und Zubehör sind nach den neuesten Erkenntnissen der Elektronik konstruiert, um höchsten Bedienungskomfort und mühelose Handhabung zu gewährleisten. An die XD-7 passen neben der neuen Minolta MD-Objektivreihe praktisch alle Rokkor-Objektive mit Bajonettfassung, sowie alle entsprechenden Zubehörteile aus dem Minolta Spiegelreflexsystem.

Die kompakte neue Spiegelreflexkamera Minolta XD-7 ist die erste Kamera, die es dem Benutzer gestattet, entweder die Objektivblende oder die Verschlußzeit vorzuwählen, wobei die Kamera dann zur richtigen Belichtung den anderen Wert automatisch einstellt. (Bisher hatten die Kameras entweder Zeitenvorwahl oder Blendenvorwahl, aber nicht beides.)

Für die totale gestalterische Freiheit bietet die XD-7 auch den manuellen Meßbetrieb. Darüber hinaus kompensiert die Kamera selbsttätig Fehler und Probleme der Blendenautomatik und korrigiert technisch nicht realisierbare Zeiteingaben des Benutzers.

Bei Kamera-Einstellung auf Zeitautomatik (mit allen verfügbaren Objektiven) wählt der Fotograf die Blende vor und die Kamera varriiert automatisch die Verschlußzeit gemäß der Offenblendemessung mit Silizium-Fotodiode und allen anderen Einstellungen.

Bei der Einstellung auf Blendenautomatik und mit MD-Objektiv wählt der Fotograf die Zeit vor, und die IC-Schaltung gibt die benötigte Blende ein – erstmals völlig elektronisch gesteuert. Bei allen Meßarten ist die eingestellte Objektivblende im Sucher sichtbar. Die vorgewählte Verschlußzeit erscheint bei Blendenautomatik und Manuellbetrieb im Sucher. Leuchtdioden zeigen die jeweils zugehörigen Meßwerte für die Zeit oder die Blende an. Um höchstmögliche Belichtungsgenauigkeit sicherzustellen, führt die Kamera kurz vor Belichtungsbeginn durch die Arbeitsblende eine letzte Belichtungsmessung durch. Ergeben sich bei dieser Gegenkontrolle noch Restabweichungen, so werden diese vom Computer der Kamera durch entsprechende Zeitmodifikationen ausgeglichen.

Auf Wunsch können Verschlußzeit und Blende manuell im Einklang mit der LED-Anzeige im Sucher oder völlig unabhängig und willkürlich eingestellt werden.

5 MILLIONEN YASHICA „ELEKTRO 35"-KAMERAS

Im Juli 1977 lief die fünfmillionste Yashica-Sucherkamera der Serie „Electro 35" vom Band. Damit ist diese Serie eine der erfolgreichsten in der Geschichte der Fotografie.

Die Produktion lief 1966 mit dem Modell „Electro 35" an und setzte sich fort mit den „Electro 35"-Typen G, GS/GT, GL, CC, FC und MC bis zu den heute angebotenen Modellen GSN/GTN und GX. Im Laufe der Jahre immer wieder dem aktuellen Stand der Fototechnik angepaßt, (Yashica ist Pionier auf dem Gebiet der Kamera-Elektronik), ist der Erfolg der Serie auch auf das Design zurückzuführen.

JOBO C 6600

Mehrformatvergrößerer mit Farbmischkopf von Pocket bis 6 x 7 cm

Dichroitische Filter mit linear verlaufenden Dichtewerten von 0-170, stufenlos in Einer-Werten einstellbar.

Eingebautes Wärmeschutzfilter.

Ein Streuschacht für alle Formate mit eingebauter UV-Sperre.

Arretierbare, stufenlos, schlupf- und ruckfreie Höhenverstellung des Farbmischkopfes.

Geprüfte Halogenlampe 12V/100W mit Kaltlichtspiegel.

Kurze Belichtungszeiten durch hohe Leuchtstärke.

Profi-Weisslichthebel zum Aus- und Einschwenken der Filterkombination. Erleichtert exakte Scharfeinstellung und Reproduzierbarkeit.

Transformator mit funkentstörtem Spannungskonstanthalter sichert immer gleiche Farbtempratur und Lichtqualität.

Negativbühnen von Pocket bis 6 x 7 cm.

- und vieles mehr, mit drei-jähriger Garantie!

Fordern Sie Blockinformation 6600 über:
JOBO C 6600
Mehrformatvergrösserer mit Farbmischkopf.
JOBOMATIC
Simultanmessender Coloranalyser.
JOBOTRONIC
Electr. Belichtungszeitschaltuhr.

JOBO

J. BOCKEMÜHL · 5270 GUMMERSBACH 21
POSTFACH 21 01 10 · TELEFON: 02261/53141

GERMAINE KRULL

Germaine Krull wurde 1897 in Wilda in Polen geboren, 1912 kam sie nach München. Dort besuchte sie von 1916 bis 1918 die Bayerische Staatslehranstalt für Lichtbildwesen. 1920 eröffnete sie ein Fotoatelier in Berlin. Nach Reisen durch Europa und einem Aufenthalt in Holland zog sie 1924 nach Paris. Sie war eine der ersten Frauen, die Fotoreportagen machten, und arbeitete für Zeitschriften wie „Der Querschnitt, Voila, Marianne und Variete". 1927 wurde Eli Lotar (über den in dieser Reihe noch berichtet wird) ihr Assistent. Zusammen mit Man Ray, André Kertesz und Berenice Abbott stellte sie bereits 1925 in Paris aus.

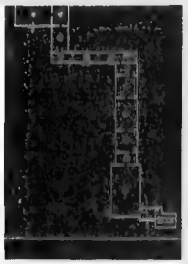
1927 veröffentlichte sie ihr Buch „Metal", das sie als ihre wichtigste Veröffentlichung ansieht. An dieser Aufgabe hatte sie bereits 1921/22 zu arbeiten begonnen.

Auf der diesjährigen Documenta wurden einige der für dieses Buch gemachten Aufnahmen ausgestellt. Im Documenta-Katalog schildert Jürgen Wilde – dessen Galerie sich in Deutschlang für das Werk von Germaine Krull einsetzt – ihre Arbeitsweise so: „Sie stieg auf Brücken und Schiffe, mischte sich unter schwerarbeitende Fabrikarbeiter und brachte es fertig, daß die Maschinen für ihre Aufnahmen gestoppt oder in Gang gesetzt wurden. Verbotene Stellen auf Gerüsten, Brücken und Kränen gab es für sie nicht, wenn es galt, ein gutes Foto zu machen. Diese Furchtlosigkeit ließ sie zu einem der gefragtesten Bildreporter zu Beginn der zwanziger Jahre in Paris werden. Sie beschäftigte sich nicht mit Themen für die Frauenseiten, sondern ging nachts in die Pariser Markthallen, mischte sich unter die Clochards und besuchte die Quartiere an den Rändern der Stadt. Dem Buch „Metal" folgten weitere Veröffentlichungen wie zum Beispiel das in Berlin erschienene Buch „Hundertmal Paris" (1929). Auch für den Paris-Band von Bucovich steuerte sie eine große

1

DES DEUTSCHEN WERKBUNDS · STUTTGART 1929«

2



INTERNATIONALE AUSSTELLUNG
DES DEUTSCHEN WERKBUNDS

FILM UND FOTO

STUTTGART 1929

Zahl von Aufnahmen bei. 1932 bis 1938 bereiste Germaine Krull Europa und hielt sich in Südfrankreich auf, wo sie zum Beispiel Aufträge für das Casino Monte Carlo ausführte. 1935 erschienen ihre Fotos in einem Buch über Marseille und 1936 in einem Band über das Ballett von Monte Carlo. 1938 und 1944 ging Germaine Krull nach Brasilien, 1944 kehrte sie als Kriegskorrespondentin nach Frankreich zurück und zog mit der Armee des Generals De Lattre bis an die Donau. 1944 erschienen ihre Fotos in dem Buch von Vailland „La Bataille d'Alsace", 1946 ging sie während des ersten Indochinakriegs nach Ostasien. Bis 1965 fotografierte sie die Tempelstädte Burmas, Siams undKambodschas.IhreFotos wurden in mehreren Büchern veröffentlicht. 1967 wurde sie durch eine von André Malraux eröffnete Fotoausstellung in Paris geehrt. 1968 fotografierte sie für das Buch „Tibetaner in Indien" und beschloß, ihr weiteres Leben bei diesen Lamas zu verbringen. Ende Oktober dieses Jahres wird das Rheinische Landesmuseum in Bonn eine Ausstellung über Germaine Krull's Werk zeigen, die bis zum 20. November 1977 zu sehen sein wird.
In der Ausstellung „Film und Foto" war laut Katalog Germaine Krull mit folgenden Aufnahmen vertreten: Hebebrücke in Rotterdam; Rue de Venisse, Paris; Zigeuner; Matrose auf Kriegsschiff; Alteisen; Sonntag; Zigeunerhütte am Rande von Paris; Bettler; Bettler (Abb. 1); Bettler; Bettler; Eiffelturm (Abb. 2); Schiffswerft Amsterdam; Kriegsschiff; Schienen; Schornstein; Elektrizitätswerk Paris; Dock von London; Kriegsschiff; Eisen. Das Porträt von Germaine Krull hat Eli Lotar fotografiert. Es war ebenfalls auf der „Fifo" ausgestellt.

Dr. Karl Steinorth

Mit der Kamera in fremde Länder –
wir sagen Ihnen wohin, was Sie erwartet und wie Sie dorthin kommen.

Erleben Sie Neujahr im Fernen Osten!

Erleben Sie den Jahreswechsel doch einmal ganz anders! Gewiß ist es reizvoll, im Kreise von Freunden vor dem prasselnden Kaminfeuer einer verschneiten Berghütte zu sitzen, aber haben Sie schon einmal daran gedacht, ein fremdes Neujahrsfest mitzuerleben in der ganzen farbenprächtigen und exotischen Vielfalt eines anderen Volkes? Daß Sie dabei einmalige Aufnahmen machen können, versteht sich fast von selbst, Festlichkeiten sind das ursprünglichste und aus jahrhundertealten Gebräuchen übernommene Kulturgut fremder Länder. Lassen Sie sich entführen nach China, in das Reich der Mitte.

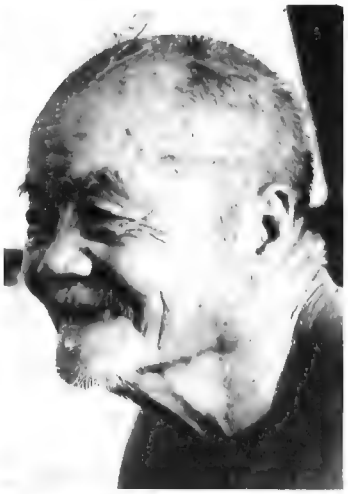
Wenn die Sonne in das ,,Zeichen des Pferdes" eintritt, herrscht in chinesischen Häusern erwartungsvolle Spannung und Betriebsamkeit zugleich. Frauen und Männer sind mit Reinigungsarbeiten beschäftigt, Männer bemalen runde Schilder mit Glückwünschen oder fertigen kunstvolle Scherenschnitte an. Das ,,Jahr der Schlange" geht zuende und das ,,Jahr des Pferdes" soll in wenigen Tagen beginnen. Die traditionsreichste Feierlichkeit steht vor der Tür: Das Neujahrsfest! In China ist das der Zeitraum zwischen dem 21. Januar und dem 19. Februar.

Um Mitternacht bricht das Spektakel los: Tausende von Feuerwerkskörpern explodieren gleichzeitig, Blechtrommeln werden geschlagen und Männer schleppen rote Transparente, auf denen mit goldenen Lettern Sehenswürdigkeiten gemalt sind, vor die Haustüren. Vor diesem Lärm müssen sogar die bösen Dämonen weichen und das ,,Jahr des Pferdes" wird gebührend begrüßt. Am nächsten Tag, wie auch an den 14 folgenden, wird es keinesfalls ruhiger. Die Chinesen mögen lange Festlichkeiten. Am vierten Tage flackern die Kerzen vor den roten Hausaltären besonders hell. Uralte Riten für die wichtigsten Ahnen und die Schutzgötter der Familien werden abgehalten. Aus Bronzebecken quillt Rauch von Räucherstäbchen. Heute kehren die Götter zu ihren Schreinen zurück; sie werden gebührend empfangen. Mit dem Laternenfest 15 Tage nach Neujahr schließt sich der Kreis des Festes. Die Fotoreise nach China bietet nicht nur die Möglichkeit, am Naujahrstreiben teilzunehmen, sondern ist eine abwechslungsreiche Fahrt überhaupt.

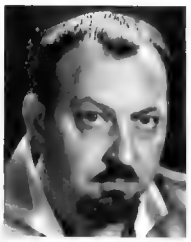
Das Foto-Reiseprogramm:

1. Tag: Abflug von Frankfurt mit dem Großraumflugzeug DC 10 der KLM. Ermäßigte Anschlußflüge ab allen deutschen Flughäfen sind möglich.
2. Tag: Ankunft Hongkong
3. Tag: Hongkong
Die britische Kronkolonie bietet Sehenswürdigkeiten, deren Skala von der Schönheit der Landschaft bis zur geschäftigen Betriebsamkeit des Hafens reicht. Chinesisches Treiben in den schmalen Händlergassen von Kowloon, der malerische Hafen von Aberdeen und die vollkommene Ruhe der Landschaft bieten eine unendliche Fülle von Fotomotiven. Inselrundfahrt, Auffahrt mit der Drahtseilbahn zum Victoria Peak.
4. und 5. Tag: Hongkong
Ausflug in das Hinterland von Hongkong. Hafenrundfahrt, Gelegenheit zu einem Ausflug nach Makao, einer portugiesischen Besitzung, mit malerischer Altstadt, Tempeln und einem berüchtigten Spielcasino.
6. Tag: Vormittag frei. Flug von Hongkong nach Den Pesar.
7.–10. Tag: Aufenthalt Bali.
Eine Insel, obwohl touristisch belebt, hat sie ihre Eigenart, ihren Zauber bewahrt. Ausflug in die Vulkangegend von Kintamani, Königsgräber von Tampaksiring, alte Tänze; Mas: Holzschnitzereien; Ubud: Zentrum alter und neuer balinesischer Kunst. Ausflug zum Wassertempel Mengwi. Excursion zur großartigen Tempelanlage Besakih.
11. Tag: Flug Den Pesar–Singapore
12.–14. Tag: Singapore mit seinem altmalaiischem und chinesischem Stadtteil ist der Höhepunkt. Hier kann man Tag und Nacht die Feierlichkeiten zur Begrüßung des neuen Mondjahres im Bild festhalten.
15. Tag: Frei und Abflug nach Europa zurück.
Interessenten wenden sich an Internationale Studienreisen, Max A. Klingenstein, Residenzstraße 18, 8000 München, BRD.

Der Ferne Osten bietet dem Fotofreund Motive in Hülle und Fülle. Das Neujahrsfest mitzuerleben, ein Fest zur Begrüßung des neuen Mondjahres, ist ein einmaliges Erlebnis. Dabei entfaltet sich der ganze Einfallsreichtum der asiatischen Einwohner. Auch die übrigen Stationen der Foto-Reise bieten seltene bildnerische Anregungen. Linke Seite oben: Die Körbe sind Käfige für Gefieder



besonderer Art. In ihnen werden Kampfhähne zum Wettkampfplatz transportiert. Mitte: Hongkong ist eine der malerischsten und lebendigsten Städte der Welt. Unten: Feste, ob aus freudigem oder ernstem Anlaß, gibt es immer zu feiern. Hier eine Prozession auf dem Weg zu einer Totenverbrennung. Rechte Seite links: Nach den Klängen der Gamelan-Musik werden in Bali die klassischen Tempeltänze aufgeführt. Oben: Asiaten sind keine Stoiker, ihre Gesichter spiegeln Lebensfreude und -erfahrung wider. Fotos: Hans Patzelt


Willy Hengl

Alle Veranstalter von Wettbewerben und int. Fotosalons werden gebeten, ihre Ausschreibebedingungen äußerst zeitgerecht, direkt an Willy Hengl, A-3350 Haag, Austria, zu senden, welcher unseren monatlich erscheinenden Fotokalender – BILDER GEHEN UM DIE WELT – Ausstellungen – Teilnahme – Erfolge bearbeitet.

G – Gebühr, Z – Zugelassen, E – Einsendeschluß, – SB – Schwarzweißbilder, SBE – Schwarzweißbilder (Experiment) SBN – Schwarzweißbilder (Natur), FB – Farbbilder, CD – Colordia, DCN – Colordia (Natur), STD – Stereo Dia, VA – Versandanschrift, EF – Eintrittsformular, FIAP – Fotoweltverband, PSA – Photographic Society of America, IRC – Internationaler Rückantwort Cupon

PHOTOGRAPHIC DE ARTE SALON – SPRINGFIELD 78, USA

E: 5. 12. 77 **G:** 3 US-Dollar (PSA) **Z:** SB und FB **VA:** STEVE COCHENOUR, P. O. BOX 1424, SPRINGFIELD, OH 45501 MML, USA

Salonkritik: NIVEAU: Amateursalon ORGANISATION: gut JURY: Fotografen der PSA AUSSTELLUNGEN: Ortsübliches Arrangement ERGEBNISKARTE: prompt VIGNETTEN: einfach KATALOG: Heftchen mit einigen Abbildungen PREISE: Medaillen und Diplome PUBLIKATIONEN: Tages- und Fachpresse RETOURNIERUNG: 1. 3. 78

Tips zur Sendung: Bildmäßige Fotos werden in beiden Sparten forciert. Naturmotive ebenfalls gerne im allgemeinen Teil eingebaut, Porträts, Stilleben, Landschaftsaufnahmen aller Jahreszeiten sowie Tieraufnahmen bilden den Hauptteil der Schau. Die Fotos sollen alle Vorzüge der Grauskala haben, also technisch einwandfrei sein. Grafisch aufgefaßte Bilder nicht unbedingt zu empfehlen. Experimente, ob SB oder FB, nur, falls aussageverdichtend. Technischer Vortrag in Tontrennungen oder Solarisationen (Konturauszug mit Negativmontage) chancenreich. Im Farbteil ruhige harmonische Farben erwünscht. Sendungen von ausgezeichneten Arbeiten obiger Hinweise werden erfolgreich sein.

IRIS-AARTRIJKE SLIDE SALON 78 – BELGIEN

E: 15. 12. 77 **G:** 2,5 US-Dollar (PSA) **Z:** CD **VA:** DEMEULEMEESTER VICTOR, SPARAPPELSTRAAT 45, B-8260 AARTRIJKE, BELGIEN

Salonkritik: NIVEAU: Amateursalon ORGANISATION: gut JURY: Fotografen des Landes VORFÜHRUNGEN: mehrere öffentliche Vorführungen ERGEBNISKARTE: prompt VIGNETTEN: keine KATALOG: Heftchen (Verzeichnis) PREISE: Medaillen und Diplome PUBLIKATIONEN: Tagespresse RETOURNIERUNG: 1. 3. 78

Tips zur Sendung: Alle Thematiken und Techniken sind erlaubt. Das schöne Bild hat Vorrang! Porträts von Mädchen und jungen Frauen sowie Aktaufnahmen leicht bevorzugt. Bildmäßig vorgetragene Landschaften aller Jahreszeiten gerne gesehen. Naturmotive im allgemeinen Teil inbegriffen. Der Mensch in seiner Welt sowie Tieraufnahmen und Stilleben bilden weitere Schwerpunkte das Salons. Eine Mischung nach obigen Gesichtspunkten wird am erfolgreichsten sein.

CIRCLE OF CONFUSION PHOTOGRAPHIC SALON, WHITTIER, USA

E: 17. 1. 78 **G:** 3 US-Dollar pro Sparte (PSA) **Z:** SB, FB un CDN **VA:** BETTY ELMORE, 9633 EL VENEDO DR., WHITTIER, CA 90603 MML, USA

Salonkritik: NIVEAU: Amateursalon ORGANISATION: gut JURY: Fotografen der PSA ERGEBNISKARTE: prompt AUSSTELLUNG: ortsübliches Arrangement KATALOG: Heftchen mit einigen Reproduktionen VIGNETTEN: einfach PREISE: Medaillen und Diplome PUBLIKATIONEN: Tagespresse RETOURNIERUNG: 1. 5. 78

Tips zur Sendung: Fotos, die man als solche bezeichnen kann, erwünscht. Also Aufnahmen, die viel zu erzählen haben. Ausschnitte und eigenwillige Perspektiven chancenlos. Die Arbeiten müssen technisch perfekt sein, falls sie Erfolg haben sollen. Porträt (Mensch und Tier) sowie stimmungsvolle Landschaften aller Jahreszeiten gerne gesehen. Im CDN-Teil wird auf die beschreibende Fotografie Wert gelegt. Ebenso auf naturgetreue Farbwiedergabe. Experimente im SB-Teil nicht besonders forciert. Im CD-Teil teilweise, falls als aussageverdichtend anerkannt. Senden Sie Fotos nach obigen Angaben, die außerdem noch alle Vorzüge eines Normalfotos aufzuweisen haben.

COLORRAMA INT. SLIDES EXHIBITION 77, BROOKLYN – USA

E: 20. 1. 78 **G:** 2,50 US-Dollar, Klubsendungen 2 US-Dollar pro Autor **Z:** CD **VA:** International Color Slide Exhibition, 1864 61th Street, Brooklyn, NY 11204, USA **EF:** können bei Alfred JENDROSZEK, Hon FC, Zaubzerstraße 49, D-8000 MÜNCHEN 80, BRD, angefordert werden.

Salonkritik: NIVEAU: Amateursalon ORGANISATION: sehr gut JURY: PSA-Spitzenfotografen ERGEBNISKARTE: prompt VORFÜHRUNGEN: mehrere öffentliche Vorführungen VIGNETTEN: einfach KATALOG: Heftchen PREISE: 30 schöne Preise und 60 Diplome PUBLIKATIONEN: Tagespresse RETOURNIERUNG: 15. 3. 78

Tips zur Sendung: Jede Technik und Thematik ist zugelassen. Spezialpreise für Sport, Kinder, Porträt, Figurenstudien, Humor, Landschaft, Reportage, Seethema, Naturbilder und Experimente. Senden Sie vier themenverschiedene Dias oder vier Dias zu einem Thema. Bildmäßigkeit, jedoch nach althergebrachter Art, wird forciert. Aufgrund der großen Beteiligung (ca. 4000 Dias), haben die Veranstalter zahlreiche Preise aufgelegt. Eine Zusammenstellung von ausgezeichneten Arbeiten nach obigen Gesichtspunkten hat also Erfolgschancen.

MINNEAPOLIS – ST. PAUL SALON 78 – USA

E: 21. 1. 78 **G:** 3 US-Dollar für Sparten SB, SBN und FB, 1,75 US-Dollar für CD und CDN (PSA) **Z:** SB, SBN, FB, CD und CDN **VA:** HERMANN STEINER, 1056-6th AVE. SOUTH, SOUTH ST. PAUL, MN 55075, USA

Salonkritik: NIVEAU: Amateursalon ORGANISATION: gut JURY: für jede Sparte Spitzenfotografen der PSA ERGEBNISKARTE: prompt AUSSTELLUNG: Ausstellungsarrangement nach örtlichen Gesichtspunkten. Die Vorführungen nach Sparten getrennt KATALOG: Heftchen (Verzeichnis) VIGNETTEN: einfach PREISE: zahlreiche Medaillen für alle Sparten PUBLIKATIONEN: Tagespresse RETOURNIERUNG: 20. 5. 78

Tips zur Sendung: In 5 Sparten können Sie also 20 Arbeiten einsenden. Alle Themen und Techniken sind erlaubt. Porträts, Kinderfotos und Landschaften jedoch leicht forciert. Normalfotos mehr beachtet als Experimente. Naturmotive auch im allgemeinen Teil in beiden Sparten beliebt. In der CDN und SBN Abteilung wird auf die naturgetreue Wiedergabe von Tieren, Blumen, Pflanzen, Steinen und Landschaften besonderer Wert gelegt. Als Formate sind bei den Fotos 30 x 40 cm und bei den Dias Kleinbildformat erwünscht.

2nd THAILAND INT. STUDENT'S PHOTOGRAPHY EXHIBITION 78

E: 31. 1. 78 **G:** 1 US-Dollar pro Sparte **Z:** je 8 Stück SB und CD **VA:** MR. CHANKITT SAEHAN, DEPT. OF PHOTOGRAPHY, BANGKOK TECHNICAL INSTITUTE, TUNGMAHAMEAR, YANNAVA BANGKOK 12, THAILAND

Salonkritik: NIVEAU: int. Amateursalon auf künstlerischer Ebene ORGANISATION: sehr gut JURY: Spitzenfotografen des Landes ERGEBNISKARTE: prompt AUSSTELLUNG: gut aufgemachtes Arrangement KATALOG: nette Broschüre mit zahlreichen Abbildungen VIGNETTEN: grafisch gute Gestaltung PREISE: Cup in SB und CD, 1 Gold-, 2 Silber- und 3 Bronzemedaillen wie 12 Diplome PUBLIKATIONEN: Tagespresse und Rundfunk RETOURNIERUNG: 1. 12. 78

Tips zur Sendung: Jeder Teilnehmer kann 8 SB und 8 CD senden. Dies ist gut! Alle Thematiken und Techniken sind erlaubt. Das schöne Bild hat Vorrang! Der Mensch in seiner Umwelt auch dort Nummer 1. Eine Mischung von je 2 SB und 2 CD der Thematik Porträts, Menschen, Tiere und Landschaften wird am erfolgreichsten sein. Experimente weniger gefragt. Der Mensch bei der Arbeit bildmäßig gestaltet auch sehr beliebt. Bei den Landschaften Stimmungsbilder, besonders Wintermotive gerne gesehen. Bei 16 Arbeiten können Sie einen guten Querschnitt präsentieren. Diese Gelegenheit sollten Sie nützen, da es ja nur wenige Spezialsalons für Studenten gibt.

CAPE OF GOOD HOPE INT. EXHIBITION 78 – SÜDAFRIKA

E: 28. 3. 78 **G:** 3 US-Dollar pro Sparte (PSA) **Z:** SB und FB **VA: TED DICKINSON, PARK CATE COTTAGE, PIERS RD., WYNBERG 7800, SÜDAFRIKA**

Salonkritik: NIVEAU: Amateursalon ORGANISATION: sehr gut JURY: Spitzenfotografen der PSSA AUSSTELLUNG: gut aufgemachtes Arrangement ERGEBNISKARTE: prompt VIGNETTEN: einfach KATALOG: Broschüre mit einigen Abbildungen interessanter Werke PREISE: zahlreiche Medaillen und Diplome PUBLIKATIONEN: Tages- und Fachpresse RETOURNIERUNG: 1. 8. 78

Tips zur Sendung: Sehr gut beschickter südafrikanischer Amateursalon. Das gute Bild wie auch zeitnahe Arbeiten haben Chancen, dabei zu sein, falls sie bildmäßig präsentiert werden. Auf technisch einwandfreien Vortrag wird auch hierbei besonderes Augenmerk gelegt.

BOLEX SM 80 PROGRAMMATIC

Programmierte Filmvertonung:
problemlos für Anfänger – «professionell» für den Filmhobbyisten.

Mir imponiert, daß ich bei diesem Tonfilmprojektor keinen Kompromiß in der Bilderwiedergabequalität eingehen muß. Das lichtstarke, mehrschichtenvergütete Weitwinkel-Zoom-Objektiv 1:1,2/12,5–25 mm spricht für sich. Und für BOLEX!

Der neue SM 80 PROGRAMMATIC hält, was sein Name verspricht: vorprogrammierte, bildgenaue Bestimmung von Toneinsatz und -ende über das fünfstellige Einzelbild-Zählwerk.

Jetzt ist endlich Schluß mit den häuslichen Kurzfilmfestivals. 240 Meter Film auf einer Spule garantieren eine knappe Stunde ununterbrochenen Vorführgenuß.

Den Tonschnitt-Wahlschalter für programmierte Toneinblendungen mit hartem Tonschnitt, weichen Ein- und Ausblendungen oder stufenlosen Überblendungen hat einfach nur BOLEX!

Wo Geist ist, ist auch Begeisterung. Mich begeistert die Perfektion der Details. Beispielhaft: die manuelle und automatische Tonaussteuerung über Lumineszenzdioden.

Die 2-Spur-Technik ist einfach ideal. Mit ihr kann ich meine alten Super-8-Filme optimal nachvertonen und meine Live-Ton-Filme problemlos ergänzen, ohne den Originalton anzutasten.

Vergleichen Sie selbst, welcher Tonfilmprojektor bietet Ihnen noch so viel professionelle Technik und Präzision? Bilden Sie sich Ihr Urteil selbst: Zur Intensiv-Information über-

senden wir Ihnen ausführliche Prospektunterlagen. Ihr Fachhändler führt Ihnen diesen Top-Tonfilmprojektor, ebenso wie den neuen SM 80 MS, das attraktive Basismodell mit 2-Spurtechnik, gerne vor.

BOLEX

Symbol für Spitzenqualität

Gutschein

Ich wünsche unverbindlich und unentgeltlich Informationsunterlagen über

- ☐ BOLEX SM 80 PROGRAMMATIC / MS
- ☐ BOLEX Stumm- und Tonfilmprojektoren
- ☐ BOLEX Tageslicht-Bildschirmprojektor 102 MTC
- ☐ Das weitere BOLEX Super-8-Kamera- und Projektorenprogramm.

Name: _____

Straße: _____

PLZ/Ort: _____

Einsenden an: BOLEX GmbH., Foto · HiFi · Audiovision
Oskar-Meßter-Straße 15,
8045 Ismaning bei München

Hier informieren wir Sie über alle Grundlagen angewandter SW- und Farbfotografie für Anfänger + Fortgeschrittene

Porträt-Gestaltung mit Spezial-Methoden

Unsere Bildbeispiele zeigen in vier Etappen, welche Formen der Umwandlung eines Fotos – hier als „Muster" – zur Verfügung stehen.

Grundsätzlich gilt, daß jede Fotografie nicht nur als Endprodukt, sondern ebenso als Ausgangspunkt für neue Bildformen dienen kann.

Hans W. Schultze

Heute möchte ich Ihnen einmal zeigen, wie Fotografien in der Werbung eingesetzt werden können, ohne später auch nur auf die Idee zu kommen, daß als Grundlage des Ganzen eine oder mehrere Vergrößerungen Pate standen.

Auf den Titelseiten von Illustrierten oder Fernsehzeitschriften finden wir häufiger schön gezeichnete Bilder, die einer Fotografie zum Verwechseln ähnlich sehen, nur mit dem einen Unterschied, sieht man genau hin, erkennt man den Pinsel- oder Bleistiftstrich eines Künstlers oder Grafikers.

Und seit einiger Zeit stehen Anzeigen in den Wochenendzeitungen, in denen akademische Maler ihre Dienste als Porträtisten anbieten. Sie fertigen die Porträts ebenfalls nach Fotografien oder Dias an und das zumindest recht erfolgreich, sollte man meinen, sieht man sich die Preislisten durch. Nun gut, ich möchte hier in keiner Weise jemandem seine künstlerischen Fähigkeiten absprechen, aber ich bin fest der Meinung, daß sich so mancher unter Ihnen, bedient er sich der Profimethoden, auch ein recht erfolgreicher Amateurfotografikkünstler werden kann.

Der erste Schritt: Als Ausgangspunkt stelle ich mir eine gut ausgeleuchtete Porträtaufnahme, die klare Licht- und Schattenpartien aufweist – diese sind zur Ausarbeitung später sehr wichtig – vor. Fertigen Sie von diesem Negativ auf einer weichen Papiergradation eine ganz zarte Vergrößerung an, die den Eindruck einer zu kurzen Belichtung oder Entwicklung hinterläßt. Trocknen Sie aber die Vergrößerung nicht hochglänzend, sondern halbmatt oder matt, damit später die Zeichentusche und Kreide besser auf der Oberfläche haften.

Zweiter Schritt: Nun besorgen Sie sich in einem Fachgeschäft für Zeichen- und Malbedarf Lithographentusche (Fettusche) und Lithographenkreide (Fettkreide), da sie gegenüber dem herkömmlichen Malmaterial einen größeren Säure- und Ätzwiderstand bieten. Als Ersatz kann aber auch wasserfeste Rapidographtusche verwendet werden. Mit der Tusche legen Sie nun die Umrisse – Kopfform, Haare usw. – fest und schraffieren oder punktieren die Schattenpartien dem Untergrund entsprechend so, daß die Tonwerte der Vorlage entsprechen. Arbeiten Sie nicht zu zaghaft und zart, sondern setzen Sie die Tusche oder später auch die Kreide, ruhig kräftiger ein.

Dritter Schritt: Sind Sie der Ansicht, daß das nun entstandene Ergebnis Ihren Vorstellungen entspricht, lassen Sie die Tusche gut eintrocknen und wischen, besser noch tupfen, dann vorsichtig mit einem in Farmerschem Abschwächer getränktem Wattebausch über die übermalte Vergrößerung, um nun alle noch durch die Belichtung hervorgetretenen Schwärzungen auf dem Papier verschwinden zu lassen. Übrig bleibt nun nur die Tuschezeichnung.

Unmittelbar nach dem jeweiligen Auftragen der Lösung sollten Sie gut mit Wasser nachspülen. Natürlich können Sie auch nur partiell abschwächen, um so zu anderen, Ihrem Geschmack entsprechenden Ergebnissen zu kommen und bewußt Fotografie und Zeichnung zu kombinieren. Hier sind Ihrer Phantasie keine Grenzen gesetzt. Nach der Behandlung mit dem Farmerschen Abschwächer wässern Sie das Bild noch etwa 15 Minuten und lassen es dann an der Luft trocknen.

Sollten Sie mit dem nun vorliegenden Resultat noch nicht zufrieden sein, überarbeiten Sie das Ganze noch einmal genau so wie vorher beschrieben, setzen aber nun zusätzlich die Lithokreide bleistiftähnlich zum Schattieren ein. Ganz Begabte unter Ihnen werden dann später das Bild auch noch mit farbigen Kreide oder Aquarellstiften, Magic-Marker eignen sich in manchen Fällen auch, dem Hautton gemäß kolorieren.

Natürlich können Sie auch jede andere fotografische Vorlage für dieses Experiment verwenden.

Neu und preiswert von

Wallner

Coloranalyser mit präziser Zeitmessung am Grundbrett des Vergrößerers.
Meßmethoden:
Integral-, Teilintegral- und Punktmessung nach dem Wallner-Farbmeßsystem.

CA 104

Ein kompaktes und äußerst preisgünstiges Gerät von bewährter Wallner-Qualität.

Bitte fordern Sie Information von

Richard Wallner
Fotoelektronische Geräte
Dieselstraße 4
D 8901 Neusäß

Schweiz:
Agfa-Gevaert AG
Stettbachstraße 7
CH 8600 Dübendorf

Österreich:
Hugo Michtner & Co
Schmalzhofgasse 12
A 1061 Wien

Endlich ohne Proben zur farbrichtigen Vergrößerung:

Vergrößern Sie Ihre Farbbilder mit dem Wallner-Farbmeßsystem.
Selbst stärkste Farbstiche werden genau ausgefiltert.
Ein absolut sicheres spektralanalytisches Verfahren, mit dem Sie die hohe Meßgenauigkeit der Wallner-Analyser optimal nutzen können.

Trotz einfachster Arbeitsweise garantieren wir sofortigen Erfolg.

Schreiben Sie uns, wir informieren Sie.

Wallner

Fortsetzung von Seite 70

torkamera enorme Vorteile. Leider muß man dafür in Kauf nehmen, daß keine Serienschaltung möglich ist und keine elektrischen Kontakte vorhanden sind.

Zurück zur Halterung. Um die Kamera bzw. das Gegengewicht an jeder beliebigen Stelle der Kielstange, die in der Kielstangentasche sitzt, befestigen zu können, bedarf es speziell dem Rohr angepaßter Segmentschalen. Bei einer direkten Klemmung durch Schrauben wird mit Sicherheit das Segel und eventuell das Rohr in Mitleidenschaft gezogen. Wie auch auf anderen Gebieten, so hat jeder Hersteller von Flugdrachen seine eigenen Rohrdurchmesser (von 35 mm bis 45 mm bei den Kiel- bzw. Querstangen) und Materialien. Aus diesem Grund bin ich bei der Halterung mit den Befestigungsschrauben von einem größeren Rohrdurchmesser ausgegangen und setze nun passend zu den jeweiligen Stangendurchmessern zwei Segmentschalen ein. Dadurch verteilt sich beim Anziehen der Schrauben der Druck gleichmäßig um das Rohr und eine Beschädigung von Segel bzw. Rohr ist somit ausgeschlossen. Zu beachten ist dabei, daß die Segmente mit der Halterung nicht um das ganze Rohr greifen, da die Kielstange in der aufgenähten Kielstangentasche sitzt und sich diese Tasche nicht immer um das ganze Rohr legen läßt.

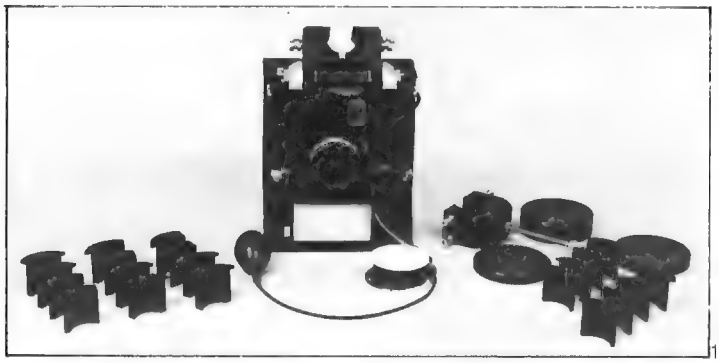
Hauptproblem Nr. 1: Die Konstruktion der Halteklemmen

Um ein Lösen der Befestigungsschrauben zu verhindern, die durch Vibrationen am Drachen hervorgerufen werden können, ist es wichtig, die Schrauben durch Gewindemuttern zu kontern. Die Kamera wird mit einer Schraube aus V 2 A an der Halterung befestigt. Damit die Belastung nicht nur an der Stativbuchse vom Kamera-Winder liegt, habe ich noch zwei Befestigungspunkte an die Riemenösen der Kamera gelegt. Da ja bekanntlich ein Körper, der in Bewegung ist, in Bewegung bleiben will, treten z. B. bei der Landung enorme Beschleunigungskräfte auf, die auf die Kamera wirken. Aus diesem Grund mußte ich auch die Halterung des E-Blitzes ändern. Diese befand sich platzsparend hinter der Kamera auf einem Sockel, der einen handelsüblichen Aufsteckschuh aufnahm. Bei einer Landung, die durchaus als normal zu bezeichnen war, zog es das Aufnahmeblech des Aufsteckschuhes aus der Fassung heraus und was ursprünglich gerade war, war V-förmig gebogen. Aus diesem Grund sind auch Kugelköpfe bzw. Stativköpfe, sofern sie nicht stabil ausgelegt sind, keine idealen Halterungen. Deshalb mußte ich eine neue, aufwendige Halterung für den E-Blitz bauen, wobei das Blitzgerät von der Halterung ganz umklammert wird. Durch Beilegen von Gummistreifen konnte ich eine stoßdämpfende Befestigung erzielen. Die beiden zusätzlichen E-Blitze wurde auf dieselbe Art an der Querstange befestigt. Ausgelöst wurden sie über zwei Vivitar Fernauslöser SL 2.

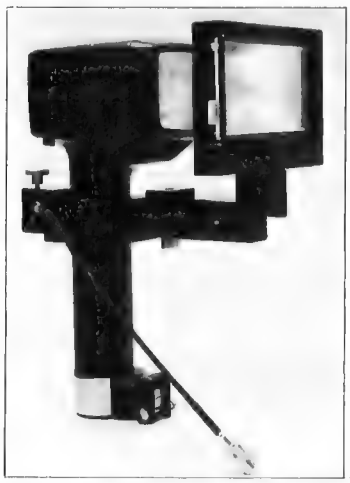
Trotz Einstellung der Fernauslöser auf die empfindliche „HI-Stellung" konnte ich die Zusatzblitzgeräte nicht auslösen. Dieses Versagen dürfte auf die fehlenden reflektierenden Decken und Wände, die beim Drachen natürlich nicht vorhanden sind, zurückzuführen sein. Ein zweiter Grund ist der größere Winkel zwischen Kamera mit Hauptblitz und den Zusatzblitzgeräten, der bei ca. 92 Grad liegen dürfte. Dem steht die Ausleuchtung unter Verwendung des 24-mm-„Winkelausgleichsobjektives" mit 84 Grad gegenüber. Ferner ist bei Aufnahmen im Freien normalerweise mit guten Lichtverhältnissen zu rechnen, die die „Ansprechbarkeit" dieses Fernauslösers negativ beeinflussen (der Schwellwert ist zu hoch). Daher mußte ich mir zusätzliche Halterungen für die beiden SL 2 anfertigen und sie nach innen versetzen, um in den Bereich des 24-mm-„Winkelausgleichsobjektives" zu gelangen. Bei dieser Gelegenheit möchte ich noch auf eine kleine Ungenauigkeit in der Gebrauchsanweisung des SL 2 hinweisen. In dieser steht unter Punkt 1:

Besitzt das verwendete Blitzgerät einen Mittenkontakt, so wird der Blitz einfach in den vorhandenen Aufsteckschuh des SL 2 mit Mittenkontakt geschoben. Damit ist eine korrekte Verbindung hergestellt.

Auch unter Verwendung des Vivitar 283 mit dem SL 2 kann es vorkommen, daß eine Verbindung zwar hergestellt wird, aber trotzdem keine Auslösung über den SL 2 erfolgen kann. Der Grund dafür ist, daß die Mittenkontakte nicht übereinanderstehen. Da sich der Aufsteckschuh des SL 2 um 360 Grad schwenken läßt, was von großem Vorteil ist, kann man schlecht von einer Vorder- bzw. Rückseite des Fernauslösers sprechen. Der Aufsteckschuh des SL 2 besitzt jedoch zwei kleine Anschlagnippel, an denen man sich orientieren kann. Um nun das Vivitar 283 mit dem SL 2 auf Anhieb schnell verbinden zu können, sollte man nur darauf achten, daß die Anschlagnippel des Aufsteckschuhes an der Frontseite des Elektronenblitzgerätes anliegen. Auf diese Weise stimmen die Mittenkontakte genau überein. Doch dies sei gleichsam nur nebenbei erwähnt.



1



2

Beide Aufnahmen zeigen Grundteile des Aufnahmesystems: Unter anderem Kamera und Klemmhalterungen.

Zurück zum „Winkelausgleichsobjektiv". Durch dieses wird der Ausleuchtungswinkel vergrößert, jedoch läßt die Leistung verständlicherweise nach. Aus diesem Grund stand der Selektor des Sensors von Vivitar 283 immer auf „M" (Handeinstellung). Um nun den E-Blitz bzw. alle drei Elektronenblitzgeräte mit dem vorhandenen Tageslicht abzustimmen, war es schlecht möglich, erst Probeaufnahmen zu machen. Deshalb verwendete ich einen Blitzbelichtungsmesser Sixtron electronic 2 von Gossen, mit dem die richtigen Belichtungswerte schnell ermittelt waren. Durch die Verwendung von drei Vivitar 283 ergibt sich somit die Möglichkeit, mit dem Licht zu „spielen", noch dazu ist eine schattenfreie Ausleuchtung des Drachenfliegers gewährleistet. Der große Nachteil dabei ist das große Gewicht am Drachen.

Nach Montage der Kamera und Blitzgeräten sollte nun auch auf irgendeine Weise ausgelöst werden. Hier gibt es im wesentlichen drei Möglichkeiten. Die einfachste Auslösung geschieht mittels eines „Pneu-Fernauslösers". Dabei ist nur zu beachten, daß der biegsame Gummischlauch möglichst kurz gehalten wird und beim Verlegen an den Rohren keine Quetschung des Querschnitts entsteht, was einen größeren Auslösewiderstand zur Folge hat. Mit dieser Methode ließen sich gute Ergebnisse erzielen. Trotz günstiger Montage des „Pneu-Fernauslösers" konnte der Drachenflieger, bedingt durch die Flugmanöver, nicht immer auslösen.

Hauptproblem Nr. 2: Ein praxisgerechtes Auslöse-System

Eine weitere Möglichkeit liegt in der kabellosen Fernauslösung von Nikon ML-I, die mit „moduliertem Licht" arbeitet und für die F 2 vorgesehen ist, doch auch an der Nikkormat ELW (Nikon EL 2) verwendet werden kann. Hier muß zusätzlich noch ein Relais zwischengeschaltet werden, das den elektrischen Impuls in einen mechanischen Impuls umwandelt. Dieser Aufwand an Empfänger, Sender und Relais ist sehr platzraubend und überdies ist die Reichweite von ca. 60 m für diesen Zweck zu gering.

Aus diesem Grund habe ich mich für die wohl aufwendigste Auslösungsart entschlossen, nämlich zur Funkauslösung mittels einer Fernlenkanlage, wie sie z. B. zur Steuerung von Flugmodellen verwendet wird. Diese Fernlenkanlagen des Typs AM (Amplitudenmodulation) bzw. FM (Frequenzmodulation) erschließen enorme Möglichkeiten. So bietet z. B. die Variomodul Professional von Brand Elektronik für das Inland im 27 MHz-Band 18 Frequenzen, im 35 MHz-Band 20 Frequenzen und im 40 MHz-Band 4 Frequenzen.

Diese Fernlenkanlage hat eine FTZ-Nummer der FE-Serie, sie ist also anmelde- und gebührenpflichtig. Der

Einsatz von FM für Funksteuerungen wurde möglich, nachdem die Industrie speziell für derartige Anwendungen geeignete IC (integrierte Schaltungen) entwickelt hatte.
Die komplette Fernlenkanlage besteht im wesentlichen aus einem Sender Variomodul Professional FM mit sieben Funktionen, wobei der Auslöser den rechten Steuerknüppel (Motordrossel bei Flugmodellen) belegt. Die restlichen Anschlüsse können mit weiteren Funktionen belegt werden. Wenn nur der Auslöser betätigt werden soll, dann reicht eine einfachere Fernlenkanlage vollkommen aus.
Nun zu den Teilen, die an der Kamera bzw. an der Halterung befestigt werden müssen. Das ist einmal der Empfänger, der Akku, das Schalterkabel mit Ladebuchse und ein Professional Linear-Servo. Da sich das Elektronenblitzgerät platzsparend direkt über der Kamera befindet, blieb mir nur sehr wenig Platz, um den Auslöser zu betätigen. Deshalb mußte ich mir für diesen speziellen Zweck eine platzsparende und genaue Auslöseeinheit bauen, die im Einzelnen aus folgenden Teilen besteht: Einem Rundmessing mit dem Durchmesser von 15 mm und einer Länge von 20 mm, das auf der einen Planseite ein Innengewinde besitzt, und auf diese Weise mit dem Außengewinde des Auslöserschutzringes der Nikkormat (für Nikon-Drahtauslöser vorgesehen) fest verschraubt wird. Parallel zu den beiden Planseiten befindet sich eine genaue Bohrung mit 8 mm Durchmesser, in der sich ein paßgenauer, beweglicher Bolzen befindet.

Ausreifung des Systems durch zahlreiche Testversuche

Dieser bewegliche Bolzen hat parallel zu seiner Mittellinie eine Anfräsung (Anlaufweg des Bolzens), die wiederum in einer schiefen Ebene ausläuft (Neigung zur Mittellinie ca. 15 Grad). Zwischen Auslöser und Bolzen befindet sich noch eine Kugel, die eine fast reibungslose Übertragung auf den Auslöser gewährleistet. Die Differenz zwischen Anfräsung des Bolzens und der Mantellinie entspricht genau dem Auslöseweg bei der Nikkormat. Wird nun der Bolzen über das Linear-Servo betätigt, so rollt sich die Kugel über die schiefe Ebene ab und läuft an der Mantellinie des Bolzens aus. Auf diese Weise wird aus einer linearen Bewegung eine vertikale Bewegung abgeleitet und dadurch der Auslöser betätigt. Der Weg des Bolzens läßt sich noch dazu an der elektronischen Trimmung der Fernlenkanlage ganz exakt einstellen.
Die Auslösung mittels einer Fernlenkanlage hat den Vorteil, daß sich der Drachenflieger voll auf seine Sache konzentrieren kann und nicht noch zusätzlich den Auslöser (z. B. Pneu-Auslöser) betätigen muß. Ohne die Fernauslösung wäre die Bildreihe nicht möglich gewesen, da sich der Drachenflieger, wie man sieht, mit dem Start bzw. der Landung beschäftigen muß.
Natürlich bringt dieser technische Aufwand, angefangen bei der Halterung für die Kamera, Blitzgeräte, Gegengewichten, Empfänger, Aku usw. auch Nachteile mit sich. Der größte ist das zusätzliche Gewicht. Auch wenn nach der Montage der eben genannten Teile durch das Anbringen von Gegengewichten der Drachen wieder ins Gleichgewicht gebracht wird, so setzen diese Geräte dem Wind doch einen Widerstand entgegen, der die Flugeigenschaften unter Umständen beeinträchtigen kann. Aus diesem Grund zählen diese Aufnahmebedingungen wohl zu den schwierigsten; noch dazu spielt das Wetter eine nicht zu unterschätzende Rolle. Dies bedeutet nun nicht, daß unbedingt schönes Aufnahmewetter vorhanden sein sollte, sondern vielmehr gute Flugbedingungen. Was nützt z. B. der schönste Sonnenschein, wenn der Wind von der Seite bzw. von hinten bläst, oder wie in unseren Gefilden (Alpen) des öfteren mit Föhn zu rechnen ist und damit an der Alpennordseite Turbulenzen und starke Abwinde auftreten können.
All diese Gründe und noch einige mehr, können dazu beitragen, daß ein Start unmöglich wird. Deshalb hatte ich des öfteren die Gelegenheit, genauso wie die Drachenflieger, mich in den drei wichtigen „A" des Drachenfliegens zu üben, die da sind: Aufbauen – Abwarten – Abbauen. Letztlich aber konnte das gesamte Aufnahmesystem am Drachen erst nach zahlreichen Testversuchen so befriedigend eingesetzt werden, daß die Bildresultate auch meinen Erwartungen entsprachen.

Eckhard Herfert

Colorprocessoren für problemlose und wirtschaftliche Selbstverarbeitung von Filmen und Bildern.

Modell CPA
Für alle Filmformate bis Planfilm 18 x 24 cm.
Für alle Papierformate bis 40 x 50 cm.
Temperatursteuerung durch Präzisionsthermostat - 45° C ± 2/10°.

Modell CPP
Für alle Filmformate bis Planfilm 18 x 24 cm.
Für alle Papierformate bis 40 x 50 cm.
Temperatursteuerung durch elektronischen Thermostat - 45° C ± 1/10°.
Kühlvorrichtung für schnellen Programmwechsel.
Programmsteuerung - 4 vorwählbare Temperaturwerte.

Nutzen Sie diese Vorteile!
Ob Film oder Papier, bei allen Entwicklungsprozessen keine Dunkelphase.
Hohe Durchsatzleistung.
Typgerechte Entwicklung aller Filme, die zur Selbstverarbeitung freigegeben sind.
Für alle Positiv- und Umkehrpapiere.
Für alle Entwicklersätze.
Immer Frischlösung durch individuelle Trommelentwicklung.
Sparsamer Chemieverbrauch.

Die technische Konzeption der JOBO Colorprocessoren garantiert sichere Verarbeitung durch:

Gleichmäßige Bewegung des Entwicklungsgutes in den vieltausendfach bewährten JOBO Colordrums und JOBO Entwicklungstanks.

Exakte Kontrolle der Entwicklungszeiten.

Genaue Badtemperatur für Entwicklungsgut, Vorrats- und Arbeitslösungen.

JOBO

Fordern Sie Spezialprospekt!

J. BOCKEMÜHL · 5270 GUMMERSBACH 21
POSTFACH 21 01 10 · TELEFON: 02261/53141

Höhepunkte, Meilensteine und zeitlos-gültige Stationen (mit Sammler-Information) historischer Fototechnik

Rudolf Krügener – Techniker und Erfinder

James E. Cornwall

Es gibt in der Geschichte der Fotografie ausgesprochene Erfindertalente. Hierzu gehört zweifelsohne Rudolf Krügener. Wie vielseitig Rudolf Krügener war, spiegelt sich anhand seiner patentierten Erfindungen wieder. Sein Vorstoß zur Fotografie verläuft über mehrere Etappen.

Am 8. Dezember 1847 wird Rudolf Krügener in Elberfeld geboren. Später studiert er an der Universität in Tübingen Naturwissenschaften. Durch schwere Schicksalsschläge innerhalb seiner Familie kommt er erst dazu, seine Dissertation zu schreiben, als er bereits Chemiker bei den Farbwerken AG., vormals Meister, Lucius und Brüning ist.

Als seine erste Erfindung läßt er sich am 17. Sept. 1879 einen Feuermeldeapparat (!) patentieren. Zwei Monate später wird ein von ihm entwickeltes chemisches Verfahren patentiert. Durch Explosion eines Feuerwerkkörpers verliert Dr. Krügener 1880 ein Bein.

Er konstruiert sich ein künstliches Bein und erhält sich dadurch seine Stellung als chemischer Betriebsleiter bei den Farbwerken A. G.

Neben seiner hauptberuflichen Tätigkeit als Chemiker beschäftigte sich Dr. Krügener mit der Fotografie, die ihn so fesselt, daß er beschließt, auf diesem Gebiet selbständig zu werden.

Wir schreiben das Jahr 1888, ein bedeutender, erfolgreicher Abschnitt in der Laufbahn des aufstrebenden Unternehmers. Bereits am 13. Januar 1888 meldet Dr. R. Krügener seine erste Erfindung auf dem fotografischen Sektor beim Kaiserlichen Patentamt an.

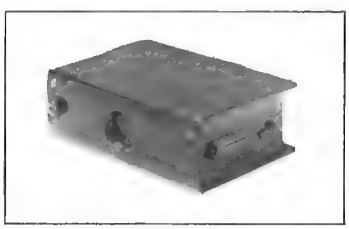
Nachfolgend stelle ich Ihnen drei seiner markantesten Erfindungen vor, die Produkte eines auch durch Rückschläge nicht zu erschütternden Pioniergeistes, der unbeirrt seinen Beitrag zum technischen Stand der heutigen Fotografie geleistet hat: Wir alle sollten dies nicht vergessen!

GEHEIMKAMERA IN DER FORM EINES BUCHES

Wir entnehmen der Patentschrift Nr. 46423: „Vorliegende Erfindung betrifft eine photographische Geheimkamera, welche die Form und das Aussehen eines Buches hat." Diese genial konstruierte Kamera enthält eine Aufnahmemöglichkeit für 24 Platten, im Format von 4 Quadratzentimetern. Die Optik, ein vierlinsiger Achromat, mit der Lichtstärke von 1 : 12 und 65 mm Brennweite, befindet sich im Buchrücken. Die Platten werden in das oberste von drei Fächern gelegt, mit Hilfe eines Schiebers in das mittlere Fach transportiert, wo sie belichtet werden. Nach der Aufnahme zieht man den Schieber hinauf und faßt damit zugleich eine weitere Platte. Die unbelichtete Platte wird mittels Schieber in das mittlere Fach befördert, wodurch die bereits belichtete Platte in das untere Fach gelangt.

Sehr bald, nämlich am 5. März d. J., erhält Dr. Krügener die Gelegenheit, seine Neuerfindung im „Verein zur Pflege der Photographie" in Frankfurt/M., vorzuführen. Dabei wird bekannt, daß der Alleinverkauf der Kamera in Deutschland und Österreich-Ungarn von der Firma Haake & Albers, Frankfurt/Main übernommen wird. Der Preis dieser Kamera beträgt 60 Mark, und für 100 Trockenplatten bezahlt man 5 Mark. Abschließend wird im Vereinsprotokoll vermerkt: „Es konnte nichts den Glauben erwecken, es handle sich um etwas anderes als um ein Buch."

Die Firma Haake & Albers fertigte ununterbrochen für Dr. Krügener die Buchkamera bis zum Dez. 1890. Das Krügener'sche Patent der Buchkamera wird urkundlich am 29. Dez. 1890 der Fa. Haake & Albers übertragen. Sammlerwert: DM 4.500,–



SPIEGELREFLEX MIT PLATTENWECHSELMAGAZIN

Der Beginn einer entscheidenden Wende für Dr. Krügener zeichnet sich im Dezember 1888 ab, als er ein Patent (Nr. 50102) für seine spätere Simplex-Magazin-Kamera anmeldet. Die Simplex-Magazin-Kamera, die 1889 in den Formaten 6 x 8 und 8 x 8 cm für 24 Platten gefertigt wird, trägt schon die wesentlichen Konstruktionsmerkmale der modernen zweiäugigen Spiegelreflexkamera.

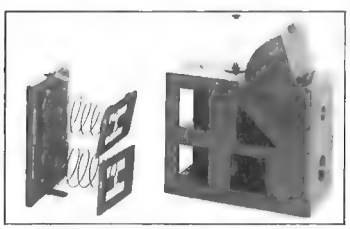
Die Kamera besteht aus einem Kasten, der der Länge nach durch eine Wand in zwei gleiche Teile getrennt ist. Der obere Teil ist nochmals, aber ungleich, geteilt, und zwar dient der hintere Raum als Plattenmagazin, der vordere, aber größere, enthält ein Sucherobjektiv, Spiegel und eine Mattscheibe.

Der ganze untere Teil der Kamera dient als eigentlicher Aufnahmeteil, der in seinem hinteren Abschnitt die belichteten Platten aufnimmt.

In der Praxis sah das folgendermaßen aus: Die 24 Platten – in Metallkassetten eingelegt – werden im oberen Teil der Kamera untergebracht. Von dort werden sie mittels eines Schiebers, der sich am oberen Teil der Kamera befindet, in den unteren Kamerateil geschoben. Jede neu zu belichtende Platte schob sich automatisch vor die vorhergehende bereits belichtete Platte. Dies war ein genial-einfaches, aber dennoch raffiniertes System des an sich komplizierten Plattenwechsels.

Die Simplex-Magazin-Kamera erfreute sich bis 1898 einer regen Nachfrage und war wie die Werbung versprach „im kleinen Format für Damen geeignet, da die dazu benutzten Platten nur 1 cm dick sind."

Der heutige Sammlerwert beträgt ca. DM 1.000,– bis 1.200,–



WECHSELMAGAZIN FÜR 12 PLATTEN 9 x 12 cm

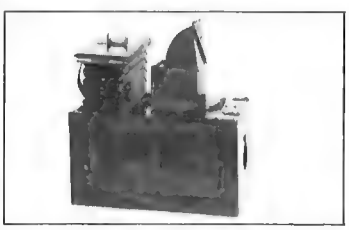
Eine zweifellos hochinteressante Kamerakonstruktion bringt das Haus Dr. Krügener 1891 mit seinem Modell „Delta" heraus.

Die Delta ist eine Magazin-Kamera mit Wechselbalg-Einrichtung, und gerade diese Einrichtung läßt sich Dr. Krügener patentieren (Nr. 58183 vom 11. Februar 1891). Das Patent lautet wie folgt: „Vorrichtung an photographischen Cameras zum Wechseln der Platten".

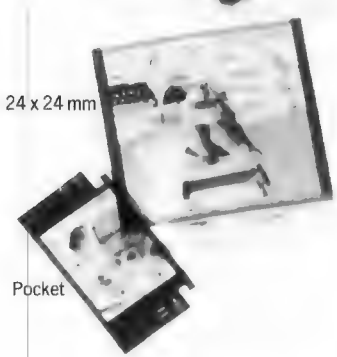
Die Wechselfunktion geht folgendermaßen vor sich: An der hinteren Seite der Kamera befindet sich ein Knopf, der auf der Innenseite der Rückwand mit einem „Plattenheber" verbunden ist. Schiebt man den Knopf nach oben, hebt sich gleichzeitig damit eine Platte in den vorher hochgezogenen Wechselbalg. Jetzt kann man mit dem Daumen und dem Zeigefinger durch eine vorhandene Öffnung am oberen Teil des Balgens die Platte greifen, und sie nach vorn, vor die übrigen Platten bringen. Läßt man nun die Platte los, gleitet sie von selbst nach unten und steht jetzt in der zu belichtenden Position. Auf der Innenseite der Rückwand ist eine Feder angebracht, die die Platten leicht zusammendrückt, so daß sie sich nicht verschieben können.

Die Delta ist mit einem Periscop-Objektiv ausgerüstet; die Lichtstärke beträgt 1 : 13 und die Brennweite 145 mm. Die Delta-Kamera ist für 12 Platten im Format 9 x 12 cm eingerichtet. Es gibt sie auch in den Formaten 13 x 18 sowie 9 x 18 cm (Stereo). Das Modell 9 x 12 taucht häufiger auf als die beiden anderen Ausführungen. Sammlerwert: DM 900,– bis 1.200,–

Abbildungen: Urs Tillmanns und Deutsches Museum, München.



Formate, die wir gern anderen überlassen



Achten Sie auf die Hasselblad-Service-Card, die viele Vorteile bietet.

Heute zeigt sich, daß Hasselblad von Anfang an aufs richtige Format gesetzt hat, aufs 6 x 6 Format. Denn trotz enormer Entwicklung der Filmqualitäten ist weiterhin Format durch nichts zu ersetzen.

Die Formatgrenze nach oben aber wird durch physikalische Gesetze bestimmt – weil es um Lichtstärke, Schärfentiefe, Gewicht, Handlichkeit etc. der Kamera geht. Hier bietet Hasselblad den besten Kompromiß: Das 6 x 6 Format ermöglicht Hasselblad, die größte der Kleinbild- und kleinste der Großbildkameras zu sein.

So wichtig alle anderen Klein- oder Großformate für spezielle Zwecke auch weiterhin sind, wir überlassen sie gern den anderen. Um das zu bleiben, was wir sind: Der 6 x 6 Spezialist – in der Hand der besten Profis und Amateure.

HASSELBLAD

Gutschein

Lassen Sie sich von Ihrem Fachhandler beraten oder schreiben Sie direkt an die NORDIC. Abt. C
Ausführliches Informationsmaterial bei Angabe von Spezial-Interessen und Beruf.
NORDIC GmbH, Hufnerstr. 20, 2000 Hamburg 76

Hasselblad – der 6x6 Spezialist in der Hand der Besten

Für alle Leser, deren besonderes Interesse historischen Akzenten –Kameras und Aufnahmen – gilt!

Die „Volkskamera" für ganze vier Mark!

Klaus op ten Hofel

Die Geschichte der Fotografie spiegelt sich nicht nur in großen, teuren und technisch raffinierten Kameras wider, auch einfache, simple Kameras müssen wir manchmal als Wegweiser bzw. Zeugen neuer Tendenzen werten. Dadurch haben diese einfachen Geräte auch für den ernsthaft interessierten Sammler ihren Wert, ebenso wie die in meinem letzten Beitrag beschriebene „Ermanox".

Ende vorigen Jahrhunderts war es die „Kodak No. 1" (1888), die als erste Rollfilmkamera der Welt zugleich auch als erste vollkommen auf die Belange des Amateurs abgestimmt war. Der Werbespruch „Sie drücken den Knopf – wir machen den Rest" war die Schlagzeile für die Amateuridee, die sich dann auf breiter Basis durchsetzte.

Ihr Pendant in diesem Jahrhundert fand die „Kodak" in der Agfa „Preis-Box", die in ganz Europa viele Leute zur Fotografie brachte, denen es bis dahin zu teuer oder technisch zu kompliziert gewesen war.

Diese Boxkamera war eigentlich nur der Mittelpunkt einer Verkaufsförderungsidee, die als Wettbewerb getarnt war. Der Agfa-Verkaufsdirektor Dr. Bruno Uhl hatte aus der Notwendigkeit heraus, mitten in der Wirtschaftskrise den Film- und Papierverkauf anzuregen, eine solche Aktion vorgeschlagen, und durch geschickte Werbung nicht nur sein Verkaufsziel erreicht, sondern auch die Münchner Kamerafabrikation der Agfa zum größten deutschen Kamerawerk gemacht.

Dabei war die „Preis-Box" gar keine ausgesprochene Neuheit, sondern nur die vereinfachte Form einer seit 1930 existierenden Boxkamera. Im Dezember 1930 war eine solche Box in zwei verschiedenen Ausführungen – als Agfa-Box 54 und als Box-Special mit besserer Optik – erhältlich. Preise: 14,50 bzw. 16,50 Mark.

Bereist im März 1932 führte die Agfa eine verkaufsfördernde Aktion mit einer vereinfachten Version der ursprünglichen Agfa-Box durch: In Zusammenarbeit mit dem Preußischen Unterrichtsministerium erhielten die jeweils Klassenbesten in den höheren Schulen eine solche Boxkamera geschenkt. Von den listenmäßigen Modellen unterschied sich diese „Prämienbox" durch ihre tiefblaue Lackierung und das in den Ledertragegriff eingeprägte Wort „Schulprämie".

1

2

3

(1) Die in ganz Europa beliebte und bewährte „Agfa Preis-Box"

(2) Die Agfa Box-Kamera (hier Modell 1930) gab es in zwei Ausführungen

(3) Gutes Wetter vorausgesetzt, gelangen mit der Box ansprechende Aufnahmen

(4) Um vier Markstücke erhielt man 1932 die „Agfa Preis-Box" bereits!

Alle Aufnahmen: Agfa-Gevaert Foto-Historama

4

Eine geschichtlich einmalige Verkaufsförderungsaktion

Für den Sammler sei hier angemerkt, daß die Box „Schulprämie" heute unter den Seltenheiten einzustufen ist. Ich habe bisher nur 2 Exemplare zu Gesicht bekommen, eins davon ist im Foto-Historama in Leverkusen.

Im Juli 1932 startete dann die Agfa unter dem Stichwort „Suchen Sie die Agfa-Mark" einen großen Wettbewerb, bei dem man 4 Mark-Stücke mit den Münzstätten-Buchstaben A–G–F–A sammeln mußte. Legte man diese dem Fotohändler vor, so erhielt man dafür die „Agfa-Preis-Box" ausgehändigt. Im Oktober 1932 endete diese Aktion.

In diesen drei Monaten wurden fast 1 Million Exemplare verteilt. Statistiker rechneten aus, daß alle verkauften Preis-Boxen aneinandergereiht eine Wegstrecke von 117 km (=Berlin–Stettin) ergeben würden. Die Statistik ging noch weiter: man rechnete sogar aus, wieviel Boxbesitzer auf dem Lande bzw. in der Stadt lebten und wie viele Volks- bzw. Höhere Schüler darunter waren.

Der Erfolg war durchschlagend: das Agfa-Camerawerk mußte 800 zusätzliche Arbeiter einstellen.

Schon bald (Oktober 1932) gab es auch Zubehör für die Preis-Box: eine Porträtlinse, ein Gelbfilter, ein Stativbügel und ein Selbstauslöser waren lieferbar.

Im Frühjahr 1933 konnte die Preis-Box gegen eine Agfa Billy-Record (Preis 26,– Mark) eingetauscht werden. Die 4 Mark wurden voll rückerstattet. Motto: „Agfa-Mark hat ihren Wert behalten". Eine Werbeaktion die viel Erfolg hatte.

Diese Kamera!
Wieso?
Weil sie automatisch fotografiert.
Aha.
Sie ist modern, klein und leicht.
Aha.
Sie arbeitet elektronisch.
Also.
Eine gute Kamera!
Wieso?

Als Ergebnis konsequenter Forschung im technischen und Bedarfsbereich zählt die Mamiya NC 1000 S zur Kamerageneration der nächsten Jahre. Ihre abschaltbare Blendenautomatik mit Meßwertspeicherung wird genauso elektronisch gesteuert wie ihr hochpräziser Verschluß. Fehlbelichtungen sind somit fast unmöglich. Zur Scharfeinstellung dienen auswechselbare Einstellscheiben, deren Funktion dank Offenblendenmethode nie eingeschränkt wird. Ein neues Mamiya Bajonett garantiert den schnellen Austausch von (Kompakt-)Objektiven, die natürlich alle mehrschichtenvergütet sind. Als führender Hersteller hochqualifizierter Professionalkameras hat Mamiya außerdem an eine Reihe weiterer Vorzüge gedacht.

Lassen Sie sich die neue „NC 1000 S" von Ihrem Fotohändler zeigen.

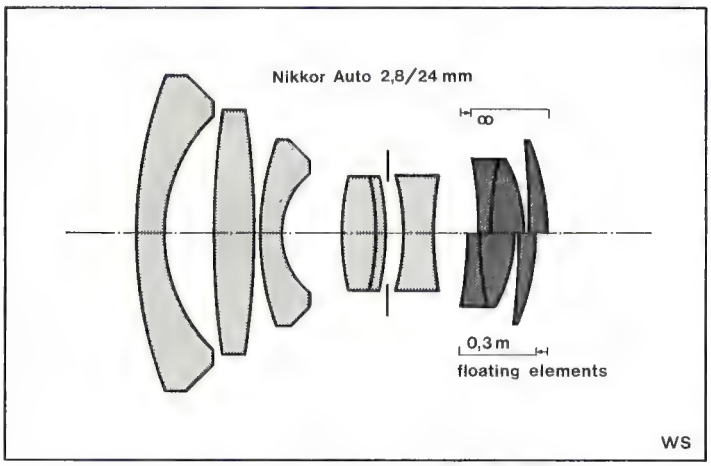
Unterlagen erhalten Sie auch vom Alleinimporteur J. Osawa & Co. GmbH, Hermann-Lingg-Straße 12, 8000 München 2.

Sie ist von *Mamiya*.

Nur unsere Deutschland-Garantiekarte sichert Ihnen den vollen Mamiya Service.

Fototechnische Zusammenhänge von genereller Bedeutung – allgemein-verständlich, fachlich-fundiert dargestellt

Wozu dienen „floating elements"?

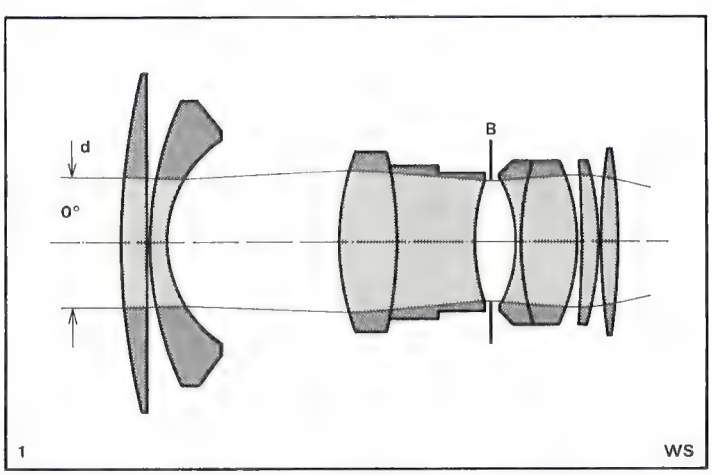


„Floating elements" (dunkel schraffiert) als Teil eines Objektives

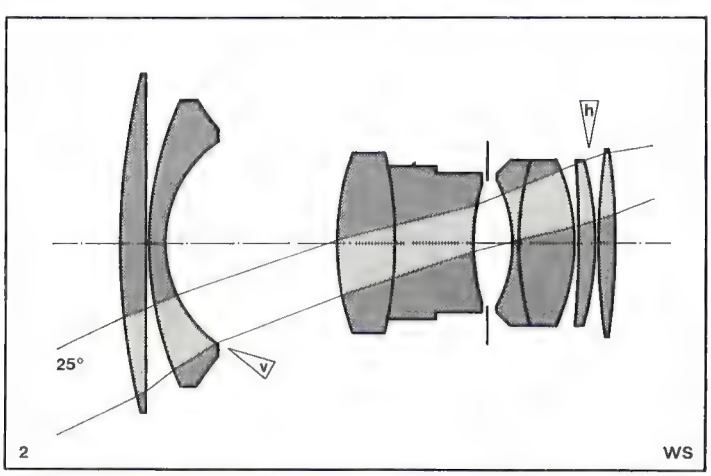
Frage: „Schon vor längerer Zeit las ich in einem Objektivprospekt eines japanischen Herstellers – ich glaube es war Minolta – von ‚floating elements'. Inzwischen fand ich diese Bezeichnung auch bei anderen Herstellern. Ich kann mir aber immer noch nicht viel darunter vorstellen. Wozu sind ‚floating elements' gut?"
Antwort: Jedes Objektiv erreicht die höchste Abbildungsgüte nur bei einer bestimmten Aufnahmeentfernung; bei kleinerer oder größerer Entfernung nimmt die Bildqualität zunächst unmerklich, dann immer stärker und schließlich bei sehr kurzen Entfernungen deutlich sichtbar ab. Normalobjektive werden meistens für eine mittlere Entfernung zwischen 2 und 5 Meter optimal korrigiert. Sie bringen dann von unendlich bis in den Nahbereich eine gute Leistung. Teleobjektive werden je nach Brennweite und vorgesehenem Einsatzbereich zum Teil für erheblich weitere Entfernungen optimiert. Bei Weitwinkelobjektiven aber stellt sich ein gewisser Widerspruch ein: Einerseits werden sie üblicherweise vorwiegend in demselben Entfernungsbereich wie ein Normalobjektiv eingesetzt, andererseits aber läßt sich schon mit einer sehr geringen Auszugsverlängerung eine recht kurze Aufnahmeentfernung einstellen, was es natürlich nahelegt, diese Möglichkeit auch zu nutzen. Nun bringt aber gerade der für sehr kurzbrennweitige

Stimmt die Blenden-Formel nicht?

Optisch-mathematische Grundlagen der fotografischen Optik sind nicht in allen Fällen direkt in die Praxis „übersetzbar". Erst die Berücksichtigung der tatsächlichen Praxisforderungen gestattet eine entsprechende Interpretation. Eine nicht praxisbezogene Beurteilung optisch-mathematischer Grundlagen kann zu Mißverständnissen führen. Im nachfolgenden Beitrag wenden wir uns daher einem Thema zu, dessen Betrachtung von generellem Interesse ist. Theorie und Praxis sind eben zwei Komponenten, die in der Fotografie unter einen Hut zu bringen sind!
Frage: „Soviel ich weiß, gibt die Lichtstärke eines Objektivs das Verhältnis von Durchmesser zur Brennweite an. Das Weitwinkelobjektiv meiner Nikon hat die Lichtstärke 1 : 2 und die Brennweite 35 mm. Also müßte doch der Linsendurchmesser 17,5 mm betragen. Ich habe aber einen Frontlinsendurchmesser von 45 mm und einen Hinterlinsendurchmesser von 25 mm gemessen. Ist das Objektiv also lichtstärker als vom Hersteller angegeben – oder sollte etwa die Blenden-Formel nicht stimmen?"
Antwort: Die Formel, nach der sich die Lichtstärke aus dem Verhältnis von Durchmesser zur Brennweite ergibt, ist richtig. Nur darf sie weder auf die Front-, noch auf die Hinterlinse angewandt werden. Als Durchmesser muß vielmehr der der sogenannten Eintrittspupille des Objektivs eingesetzt werden. Die Eintrittspupille gibt die scheinbare Blendenöffnung für achsenparallel einfallende Lichtstrahlen an (Durchmesser d in Abb. 1). Die Eintrittspupille kann man sehen und messen, wenn man aus größerer Entfernung von vorn in das vollständig geöffnete Objektiv schaut. Wie sehr ihr Durchmesser von dem der tatsächlichen Blende (B) abweicht, hängt von den vor der Blendenebene liegenden Linsen ab, wie aus dem Strahlengang ersichtlich ist: Bei Weitwinkelobjektiven wird der Durchmesser durch die negativen Linsenelemente verkleinert, bei Teleobjektiven durch positive Lin-



Schematische Darstellung der Eintrittspupille (∅ d) eines Objektives



Abkürzungen: v = vordere Linsengruppe, h = hintere Linsengruppe

Objektive erforderliche äußerst unsymmetrische Linsenaufbau (die sogenannte Retrofokus-Bauweise ermöglicht es, trotz der kleinen Brennweite Platz für den Schwingspiegel der einäugigen Spiegelreflexkamera zu schaffen) gerade im Nahbereich einen starken Qualitätsabfall. Wenn nun aber ein Teil der Linsen innerhalb des Gesamtobjektives über eine entsprechende Steuerkurve bei der Entfernungseinstellung gegenüber den anderen Linsen so verschoben wird, daß dies zur Verbesserung der Korrektionseigenschaften im Nahbereich dient, läßt sich eine gleichmäßig hohe Bildgüte über einen sehr viel größeren Entfernungsbereich erzielen (in der Abbildung ist die verschiebbare rückwärtige Linsengruppe oberhalb der optischen Achse so gezeichnet, wie sie bei einer Unendlicheinstellung liegt, unterhalb der Achse so, wie sie bei kürzester Einstellentfernung auf 0,3 Meter verschoben ist). Solche mit der Einstellentfernung kombiniert verschiebbaren Linsen heißen „floating elements" und fördern die Abbildungsleistung eines Objektivs.

senelemente im allgemeinen vergrößert. Daß besonders bei Weitwinkelobjektiven der Durchmesser der Frontlinse manchmal erheblich größer ist als der der Eintrittspupille, hat einen guten Grund. Bei der Abbildung von Punkten seitlich der optischen Achse muß man sich den Strahlengang nämlich um den Mittelpunkt der Blendenöffnung gedreht denken, wobei die Lichtstrahlen an er Frontlinse nach außen wandern. Wenn das Strahlenbündel aber nicht übermäßig eingeengt werden soll, was einen starken Lichtabfall zu den Bildecken („Vignettieren") bedeutete, muß der Frontlinsendurchmesser recht groß gewählt werden (siehe Abb. 2). Ähnlich wie die vordere Linsengruppe (v) engt auch die hintere Linsengruppe (h) das Strahlenbündel ein, wenn auch in etwas geringerem Maße. Deshalb muß ebenfalls die Hinterlinse größer als die Eintrittspupille sein.

Übrigens hängt die notwendige Größe der Frontlinse sehr von der jeweiligen optischen Konstruktion ab, so daß der Frontlinsendurchmesser eines Objektivs 1:2/35 mm durchaus größer sein kann als der eines anderen, lichtstärkeren Objektivs 1 : 1,4/35 mm.

Walter E. Schön

Tamron liegt mal wieder vorn.

Denn TAMRON baut die handlichsten und "kompaktesten" Objektive. Z.B. das TAMRON-ZOOM 4,5/85- 210 mm Makro ist trotz seiner 12 Linsen nur 145 mm "kurz" und 630 g "leicht". Ein Kompakt-Zoom mit hohem Auflösungsvermögen, Makro-Einstellmöglichkeit bis 20 cm von der Filmebene.

Oder das TAMRON-Superweitwinkel 2,5/24 mm mit 10 Linsen ist 38 mm kurz und extrem leicht (220 g). Bildwinkel 84°, hohe Lichtstärke, Naheinstellung von Filmebene 25 cm.

Bei allen TAMRON Objektiven sind Bauweise und das elegante Finish bisher unerreicht. TAMRON-Objektive haben als einzige die BBAR-Mehrschichtenvergütung, eine für die Raumfahrt von der "Spektra-Physics" entwickelte Vergütungstechnik.

Die ganze Spannweite der TAMRON-adaptall-Objektive steht Ihnen offen, gleich welche Kamera Sie besitzen. TAMRON-adaptall, das präzise, einfache Adaptersystem baut die Brücke zu Ihrer Kamera.

Mit TAMRON kaufen Sie modernste technische und optische Qualität. Für die Freude mit der Fotografie – und noch 5 Jahre Garantie.

c.t.b.

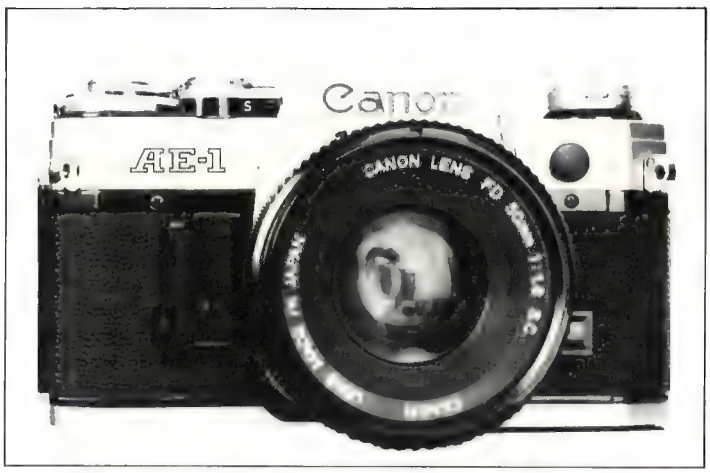
Im Vertrieb der Beroflex AG · Praktica · Tamron · Sunpak · aus Jena · Meopta · Orwo · Beroflex AG · Hamburg · Berlin · München · Bad Kissingen · Frankfurt

BEROFLEX

Unabhängiges Foto-Physikalisches Testinstitut GmbH –
fototechnische Geräte im harten, wissenschaftlichen Prüftest.

Das Kamera-Paar Canon AE-1 und AT-1

Auf den ersten Blick sehen beide Kameras nahezu identisch aus. Außer der Beschriftung AE-1 bzw. AT-1 auf der Kamerafrontseite, sind auf der linken Kameraseite bei genauem Hinsehen unterschiedliche Bedienungselemente zu erkennen.



Worin unterscheiden sich die beiden Kameras?

Die AE-1 ist eine 35-mm-Spiegelreflex-Automatikkamera mit Zeitvorwahl. Die richtige Belichtung wird durch die automatische Steuerung der Objektivblende je nach der Filmempfindlichkeit, der gewählten Belichtungszeit und den vorherrschenden Beleuchtungsverhältnissen erreicht. Selbstverständlich ist auch die manuelle Belichtungsmeßmethode mit beliebiger Kombination von Belichtungszeit und Objektivblende möglich.
In Verbindung mit dem Computerblitzgerät von Canon, Speedlite 155 A, stellt sich automatisch die Blitzbelichtungszeit und auch automatisch die am Blitzcomputer eingestellte Blende ein und gewährleistet dadurch „automatisch" eine richtige Blitzbelichtung.
Die AT-1 ist eine 35-mm-Spiegelreflexkamera mit eingebautem Belichtungsmeßsystem und manueller Einstellung der richtigen Belichtung.
Beide Kameras verfügen über mechanische und elektrische Anschlüsse, um den Canon-Power Winder A, einen Filmtransportmotor, am Kameraboden ansetzen zu können.
Bevor detailliert auf die Unterschiede der beiden Kameras eingegangen wird, soll der wesentliche Unterschied des Belichtungsautomaten AE-1 gegenüber der Mehrzahl der übrigen Belichtungsautomaten herausgestellt werden.
Wie bereits eingangs erwähnt, erfolgt bei der AE-1 die Belichtungssteuerung durch automatische Steuerung der Objektivblende, während die Belichtungszeit durch den Fotografen vorgewählt wird. Die vorgewählte Verschlußzeit ist z. B. die Verschlußzeit, mit der, mit dem in der Kamera eingesetztem Objektiv, noch Aufnahmen gemacht werden können, ohne daß Bewegungsunschärfen durch Verwackeln, durch Verreißen der Kamera usw. bemerkbar werden.
Die AE-1 stellt automatisch die Objektivblende ein, die bei der Filmempfindlichkeit und den Beleuchtungsverhältnissen erforderlich ist. In der Regel wird durch den Fotografen auf das Hauptmotiv scharf gestellt, so daß sich für das Hauptmotiv, wie von selbst, die optimale Schärfe ergibt, selbst wenn wegen ungünstiger Beleuchtungsverhältnisse eine relativ große Blendenöffnung erforderlich ist.
Der Fotograf wiederum, der seine Bilder auch durch gezielte Schärfentiefe gestalten möchte, kann durch Verstellen der Belichtungszeit, die von ihm gewünschte Blende auch im Automatikbetrieb einstellen.
Gerade erfahrene Fotografen schätzen die Kamerasysteme mit Blendenautomatik. Die Blendenautomatik gewährleistet eine besonders hohe „Schußbereitschaft" bei Schnappschüssen, Reportagen etc. unter wechselnden Beleuchtungsverhältnissen.
Bevor die Unterschiede und die technischen Eigenschaften der AE-1 und AT-1 gegenüber gestellt werden, sollen noch die wesentlichen Gemeinsamkeiten der beiden Kameras betont werden. Der Name Canon hat einen hervorragenden Ruf bei allen erfahrenen Fotografen.
Wie der Film in der Kamera belichtet wird, welche Qualität das Verschlußsystem oder das Belichtungsmeßsystem hat, wird durch das Kameragehäuse bestimmt.
Wie Sie sich im folgenden selbst überzeugen können, haben beide Kameras ganz ausgezeichnet im Test abgeschnitten.
Doch was auf dem Film abgebildet wird, wird durch die Optik, durch das Kameraobjektiv, bestimmt.
Gerade die Objektivserie von Canon wird mit einer Palette von ca. 40 Objektiven vom Fisheye mit 7,5 mm bis zum Supertele von 1200 mm, einschließlich 5 Zoomobjektiven mit verschiedenen Brennweitenbereichen, z. B. 28 bis 50 mm oder 85 bis 300 mm Zoom sowie Makroobjektive, Shiftobjektive (zum Vermeiden von stürzenden Linien) und weiteren Spezialobjektiven vollständig abgerundet.
Canon-Fotoobjektive gehören zweifellos in die Klasse der besten Spitzenobjektive, die für die allgemeine Fotografie verfügbar sind.
„Angeflanscht" werden die Objektive an die Kameras mit einem Objektivbajonett-Verriegelungssystem, das bereits 1959 entwickelt, immer noch zu den fortschrittlichsten und besten Objektivbajonetten gehört, die wir kennen.

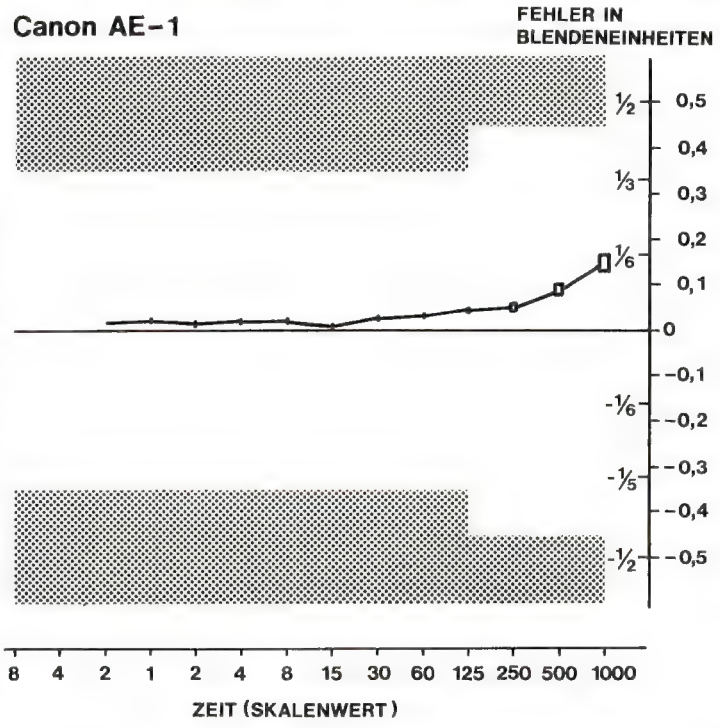
Das weltweit vorbildliche Objektivbajonett von Canon

Beim Canon-Objektivbajonett wird das Objektiv mit dem roten Markierungspunkt nach oben in das Bajonett eingesetzt und leicht angedrückt, und – der Objektivbajonettring dreht sich wie von selbst durch Federkraft in die Arretierstellung und gibt dem Objektiv den ersten Halt. Nun noch eine kurze Drehung des Bajonettrings nach rechts und das Objektiv ist absolut fest und unverrückbar mit dem Kameragehäuse verbunden. Wirklich ein vorzügliches Objektivbajonett! Doch nun zu den technischen Eigenschaften der AE-1 und AT-1:
Verschluß AE-1 und AT-1: Elektro-

nisch gesteuerter horizontal ablaufender gummierter Seidentuchverschluß mit 12 elektronisch definierten Belichtungszeiten von $^1/_{1000}$ sek. bis 2 sek. und B.
Die ausgezeichnete Genauigkeit und Reproduzierbarkeit kann dem jeweiligen Verschlußzeitendiagramm und der jeweiligen Tabelle für die Meßwerte entnommen werden. Die Blitzbelichtungszeit von $^1/_{60}$ sek. stellt sich bei aufgesetztem Computer-Blitzgerät, Speedlite 155 A, automatisch auf die Blitzbelichtungszeit von $^1/_{60}$ sek. ein, wenn das Blitzgerät eingeschaltet ist und die Blitzbereitschaftslampe brennt, d. h. das Computerblitzgerät blitzbereit ist.

Automatisches „Blitzvergnügen" mit Canon-SLR-Kameras

Mit dem Speedlite 155 A werden also Verschlußzeit, Blende und Lichtmenge automatisch richtig eingestellt.
Diese automatische Umstellung auf die Blitzbelichtungszeit von $^1/_{60}$ sek erfolgt nicht, wenn das Computerblitzgerät noch nicht blitzbereit ist Wird in diesem Moment der Verschluß ausgelöst, so erfolgt eine Belichtung mit der Belichtungszeit, die an dem Verschlußzeitenknopf eingestellt ist.
Wird ein anderes Blitzgerät verwendet, so muß, wie bei anderen Kameras auch, die gewünschte Blitzbelichtungszeit eingestellt werden.
Die Verschlußoffenzeit bezogen auf die Blitzsynchronzeit wurde bei der AE-1 bei $^1/_{60}$ sek. mit 2,07 ms (Millisekunden) $\hat{=}$ $^1/_{482}$ sek. und bei $^1/_{30}$ sek. mit 17,4 ms (Millisekunden) $^1/_{57}$ sek. ermittelt.
Bei der AT-1 war die Verschlußoffenzeit bezogen auf den Blitzsynchronkontakt bei $^1/_{60}$ sek. mit 3,14 ms $^1/_{318}$ sek. und bei $^1/_{30}$ sek. mit 19 ms $^1/_{53}$ sek. ermittelt.
Die Verschlußlaufzeit war bei der AE-1 12,5 ms, was einer Verschlußgeschwindigkeit von 2,8 m/sek. (Meter/Sekunde) ergibt. Bei der AT-1 war die Verschlußlaufzeit 12,4 ms. Dies ergibt eine Verschlußgeschwindigkeit von 2,9 m/sek. Auch bei negativen Temperaturen von –20 C bleibt der Verschluß voll funktionsfähig und zeigte keine deutlichen Veränderungen der Belichtungszeiten.
(Anmerkung: Es ist zu beachten, daß die für die Kameras erforderlichen 6 V Silberoxydbatterien bei Temperaturen von mehr als 20° Minusgraden sehr schnell ihre Kapazität verlieren und sich bei Stromentnahme rasch erschöpfen können. Also bei Hochgebirgstouren unter extremen Temperaturbedingungen evtl. Ersatzbatterien mitführen und die Batterien in der Hosentasche aufwärmen. Ohne Batterien ist die Kamera nicht betriebsfähig.



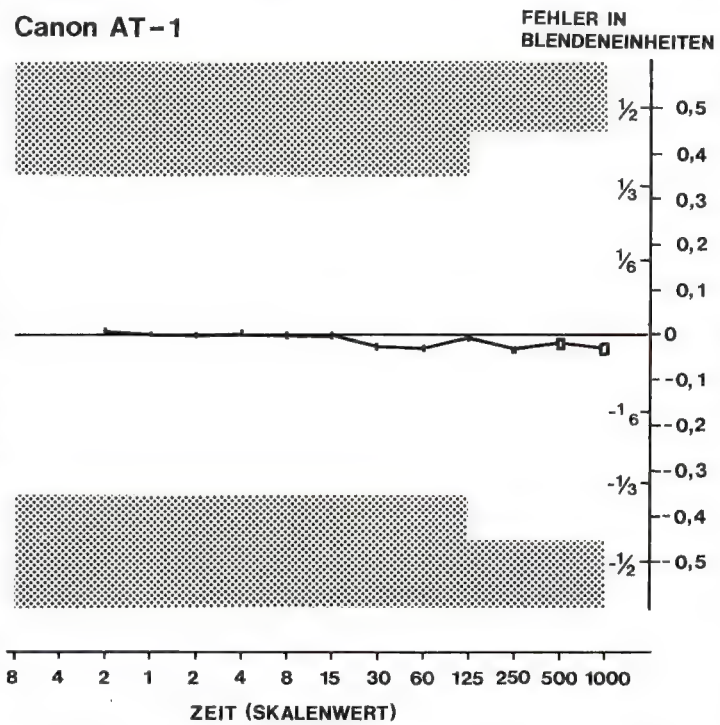


Abb. 1 für AE-1 und Abb. 2 für AT-1: Die Verschlußzeitendiagramme zur Canon AE-1 und zur Canon AT-1 zeigen wieder einmal die hervorragende Zeitgenauigkeit und beispielhafte Reproduzierbarkeit von elektronisch gesteuerten Verschlüssen.
Die schraffierten Zonen zeigen die nach DIN 19016 zulässigen Verschlußzeitentoleranzgrenzwerte. Die Abweichungen der Ist-Belichtungszeiten der gemessenen Verschlüsse von der jeweiligen Soll-Belichtungszeit sind derartig gering, daß mit einem Wort alles zu sagen ist: Hervorragend. Selbst die bei der AE-1 beobachtete Abweichung bei der kürzesten Belichtungszeit von $^1/_{1000}$ sek. in der Größenordnung der Belichtungsdifferenz $^1/_6$ Blende sind in der praktischen Fotografie völlig bedeutungslos und damit auch in diesem Fall zu vernachlässigen.

Verschlußauslösung AE-1: Der Auslöser ist gleichzeitig der elektrische Schalter für die gesamte Kameraelektronik. Wird der Auslöser angetippt, wird die automatisch durch die Belichtungsautomatik vorgewählte Blende, oder werden Warnzeichen für Unterbelichtung, oder manuellen Meßbetrieb, sichtbar.
Verschlußauslösung AT-1: Die Kamera bzw. das Belichtungsmeßsystem müssen durch den Hauptschalter eingeschaltet werden, bevor eine Verschlußauslösung oder Belichtungsmessung möglich ist.
Verschlußauslösung AE-1 und AT-1: Der Druckpunkt für die Verschlußauslösung ist angenehm weich. Der Verschluß wird durch einen elektrischen Kontakt ausgelöst. Der Verschlußauslöser ist arretierbar.
Selbstauslöser AE-1 und AT-1: Die Selbstauslösezeit wird bei den Kameras elektronisch definiert. Gemessen wurde bei der AE-1 eine Selbstauslöserlaufzeit von 10,2 sek., bei der AT-1 von 9,6 sek. Während der Laufzeit des Selbstauslösers signalisiert eine blinkende LED-Anzeige, daß die Laufzeit des Selbstauslösers noch nicht abgelaufen ist.
Bei der AE-1 kann die Laufzeit des Selbstauslösers durch Drücken der Batterieprüftaste abgebrochen werden, ohne daß der Verschluß ausgelöst wird.

Selbstauslöser-Funktion mit jederzeitiger Stop-Möglichkeit

Bei der AT-1 kann die Selbstauslöserzeit durch Ausschalten des Hauptschalters abgebrochen werden, ohne daß der Verschluß ausgelöst wird. Das Rückstellen des Selbstauslöserhebels während der Laufzeit führt bei beiden Kameras zur sofortigen Auslösung des Verschlusses.
Sucher AE-1: Die Größe des Sucherbildes im Spiegelreflexsucher beträgt ca. 33,5 x 21,7 mm, d. h. 84% des Filmformats und ca. 90% des Diaformats werden im Sucher gezeigt (vgl. Abb. 5).
Sucher AT-1: Die Größe des Sucherbildes im Spiegelreflexsucher beträgt ca. 34,4 x 22,3 mm, d. h. ca. 88,5% des Filmformats bzw. 95% des Diaformats werden im Sucher gezeigt (vgl. Abb. 6).
Mattscheibe AE-1 und AT-1: In der Mitte horizontaler Schnittbildindikator umgeben von Mikroprismenring. Im Außenfeld helle Mattscheibe.
Anzeigen im Sucher AE-1: Rechts im

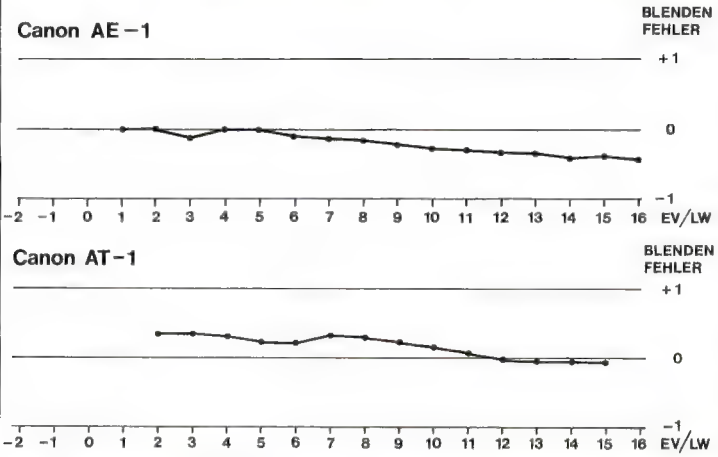


Abb. 3 AE-1 und Abb. 4 AT-1: Die Genauigkeit der Belichtungsmeßsysteme ist bei beiden Kameras gut. Die Canon AE-1 Belichtungsautomatik belichtet bei „Sonnenschein" etwas reichlich, also optimal für Farbnegativfilme. Durch das trägheitslose Belichtungsmeßsystem der AE-1 wird auch bei geringer Lichtintensität die Belichtung durch die Automatik richtig gemessen. Kontrastumfangbestimmungen des Bildmotivs werden auch bei geringer Beleuchtungsintensität wesentlich erleichtert. Das Belichtungsmeßsystem der Canon AT-1 mißt die Belichtungszeit besonders bei hellem Tageslicht sehr genau, entsprechend der Empfehlung für die Eichung von Belichtungsmeßsystemen. Nähere Angaben zu den Belichtungsmeßsysteme der beiden Kameras werden im begleitenden Textbeitrag gemacht.

Meßwerte für Canon AE-1 (Seriennummer: 477288)

Verschlußzeiten bei 20°C

Nennbelichtungszeit	Sollbelichtungszeit	t_e gemessen	VK (Variationskoeffizient)	gemessene Belichtungszeit	Belichtungsfehler in %	Belichtungsfehler in Blendenstufen
Skalenwert	s	ms	%	s	%	Blende
1000	1/1024	0,877	2,68	1/1140	−10,21	0,155
500	1/512	1,831	1,39	1/546	− 6,26	0,093
250	1/256	3,755	0,74	1/266	− 3,88	0,057
125	1/128	7,544	0,25	1/132	− 3,44	0,050
60	1/64	15,269	0,16	1/65	− 2,28	0,033
30	1/32	30,628	0,07	1/32	− 1,99	0,029
15	1/16	62,174	0,05	1/16	− 0,52	0,008
8	1/8	123,037	0,05	1/8	− 1,57	0,023
4	1/4	245,223	0,08	1/4	− 1,91	0,028
2	1/2	495,263	0,94	1/2	− 0,95	0,014
1	1	984,413	0,18	0,98	1,58	−0,023
2	2	1,979	0,25	1,98	1,04	−0,015

Meßwerte für Canon AT-1 (Seriennummer: 109380)

Verschlußzeiten bei 20°C

Nennbelichtungszeit	Sollbelichtungszeit	t_e gemessen	VK (Variationskoeffizient)	gemessene Belichtungszeit	Belichtungsfehler in %	Belichtungsfehler in Blendenstufen
Skalenwert	s	ms	%	s	%	Blende
1000	1/1024	0,994	1,90	1/1005	1,92	−0,026
500	1/512	1,974	1,15	1/506	1,05	−0,015
250	1/256	3,830	0,97	1/261	−1,96	0,029
125	1/128	7,832	0,25	1/127	0,25	−0,004
60	1/64	15,987	0,23	1/62	2,32	−0,033
30	1/32	31,726	0,07	1/31	1,52	−0,022
15	1/16	62,456	0,04	1/16	−0,07	0,001
8	1/8	124,888	0,03	1/8	−0,09	0,001
4	1/4	250,305	0,07	1/4	0,12	−0,002
2	1/2	500,396	0,36	1/2	0,08	−0,001
1	1	1000,7	0,01	1/1000	−0,07	0,001
2	2	2014,5	0,15	1/2014	−0,72	0,010

Fortsetzung von Seite 111

Sucherfeld außerhalb des Bildes die Blendenskala von der Blende 1,2 bis Blende 22. Bei Blende 16 und 22 warnt ein rotes Feld vor evtl. Überbelichtung bei ungünstig gewählter Verschlußzeit. Sollte bei ungünstig gewählter Verschlußzeit eine Unterbelichtung drohen, warnt ein rotes Blinklicht. Dieses Blinklicht leuchtet auch bei der Einstellung B des Verschlußzeitenwählknopfes. Der Belichtungsanzeiger zeigt auf der Blendenskala die Blende an, die durch die Belichtungsautomatik gewählt wird, wenn der Verschluß ausgelöst wird. Dies gilt auch, wenn die Taste für die Gegenlichtkorrektur gedrückt wird. Die Gegenlichtkorrektur beträgt $1^1/_2$ Blendenstufen. Wird die Kamera nicht in der Betriebsart Automatik, sondern mit von Hand gewählter Blende betrieben, leuchtet rhythmisch ein rotes M über der Blendenskala auf. Der Belichtungszeiger zeigt den Blendenwert an, der am Objektiv einzustellen ist, wenn bei der gewählten Verschlußzeit eine richtige Belichtung erzielt werden soll. Der Blendenring des Objektivs ist in der Stellung Automatik zu arretieren, so daß ein irrtümlicher Wechsel der Betriebsart unbedingt ausgeschlossen ist.

Anzeigen im Sucher AT-1: Im Sucher wird lediglich der Belichtungsanzeiger sichtbar, der zur Einstellung der richtigen Belichtung durch Verstellen der Blende oder der Belichtungszeit mit der Belichtungskelle in Übereinstimmung gebracht werden muß (vgl. Abb. 6). Im Sucher wird weder die am Objektiv gewählte Blende noch die gewählte Belichtungszeit angezeigt.

Belichtungsmessung AE-1: Zur Belichtungsmessung wird ein Silizium-Photoempfänger ohne Meßträgheit verwendet. Kontrastmessungen werden durch diese trägheitslose Anzeige im gesamten Meßbereich wesentlich erleichtert. Die Gegenlichtabblendtaste zur Belichtungskorrektur wurde bereits erwähnt.

Üblicherweise erfolgt die Belichtungsmessung bei der Kamera in Offenblendenbelichtungsmeßtechnik. Die Messung der Belichtung bei der Arbeitsblende, notwendig z. B. bei Balgeneinstellgeräten etc. ist möglich. Die Verteilung der Zonen gleicher Empfindlichkeit wird in Abb. 5 gezeigt. Der Belichtungsmeßschwerpunkt ist deutlich erkennbar in der Bildmitte.

Belichtungsmessung AT-1: Für die Belichtungsmessung wird ein CdS-Fotowiderstand verwendet. Bei sehr

Bitte lesen Sie weiter auf Seite 114

ASKO Einrichtungshäuser:
Knesebeckstraße 48
1000 Berlin 15
Am Wall 178
2800 Bremen
Berliner Allee 45
4000 Düsseldorf
Kennedyplatz 3
4300 Essen
Gr. Friedberger Str. 7–11
6000 Frankfurt
Gärtnerstraße 150
2083 Halstenbek
Neuer Wall 43
2000 Hamburg 36
Seilwinderstraße 4–5
3000 Hannover
Neumarkt 1
5000 Köln
Q 5, 14–22/Freßgasse
6800 Mannheim
Sonnenstraße 23
8000 München 2
Brunnengasse 19
8500 Nürnberg
Marienstraße 28
7000 Stuttgart
Langgasse 33
6200 Wiesbaden

ASKO Partner:
Wohn-Design
Einrichtungsstudio
5100 Aachen
Einrichtungshaus
Mobel-Schwind
8750 Aschaffenburg
Wohnbedarf-Studio
8900 Augsburg
WK-Einrichtungshaus
Schautz
8580 Bayreuth
ASKO FINNLAND MÖBEL
Olbrich
4630 Bochum
Einrichtungshaus
Honigbaum
3300 Braunschweig
ASKO FINNLAND MÖBEL
Olbrich
4600 Dortmund
Einrichtungshaus Krämer
7800 Freiburg
Einrichtungshaus Kramer
6400 Fulda
Einrichtungshaus Hahn
6300 Gießen
ASKO FINNLAND MÖBEL
Reitemeier
3400 Göttingen
WK-Einrichtungshaus
JUNIOR
3380 Goslar
ASKO FINNLAND MÖBEL
Olbrich
5800 Hagen
Einrichtungshaus Kuja
Hollandstr. 23–25
4900 Herford
Raumgestaltung
Franz Xaver Weber
8070 Ingolstadt
Einrichtungshaus
Markstahler & Barth
7500 Karlsruhe
Hacy Müller's Möbel Shop
3500 Kassel
ASKO FINNLAND MÖBEL
Link
8960 Kempten
Einrichtungshaus
Schöner Wohnen
2300 Kiel
Neues Wohnen
H.D. Conrad GmbH
+ Co. KG
5400 Koblenz
Wohnstudio Bleser
4150 Krefeld
einrichtungsstudio gmbh
7630 Lahr-Mietersheim
ASKO FINNLAND MÖBEL
H. Thiesmann
4780 Lippstadt
möbel-center domex
2400 Lübeck
WK-Einrichtungshaus
Kocher KG
4130 Moers 1
ASKO FINNLAND MÖBEL
Althoff
4400 Münster
Domicil Wohnbedarf
G.m.b.H. + Co. KG
2900 Oldenburg
ASKO FINNLAND MÖBEL
skandia gmbh + co kg
7980 Ravensburg
Einrichtungshaus Paulin
8400 Regensburg
Die Gute Einrichtung
8720 Schweinfurt
Möbel Flender
5900 Siegen 21/Weidenau
Stuttgarter Raumkunst
Menold
7000 Stuttgart-M.
inter-wohnstil
5500 Trier-Zewen
Die Einrichte – M. Karrer
7400 Tübingen
Einrichtungshaus
Schatz Söhne
7200 Tuttlingen
raumgestaltung reinwald
7900 Ulm

ASKO in der Welt: Belgien, Bundesrepublik Deutschland, Danemark, England, Finnland, Frankreich, Luxemburg, Niederlande, Österreich, Schweden, Schweiz, UdSSR, Israel, Japan, USA.
Das ASKO Stammhaus befindet sich in Lahti/Finnland.

coupon

Den soeben erschienenen neuen ASKO Katalog mit Farbabbildungen, Informationen, Modellbezeichnungen und Preisen senden wir Ihnen gegen eine Schutzgebühr von DM 3,–.
Schreiben Sie bitte an:

ASKO FINNLAND MÖBEL

Abt. CF 1, Postfach 99 99, 4830 Gütersloh
und legen Sie DM 3,– in Briefmarken bei

Name:
Beruf:
Straße:
PLZ: Wohnort:

ASKO. Freude am Wohnen

Kein anderer natürlicher Werkstoff als das edle Holz der Birke erlaubt dem Gestalter eine beschwingtere Form.
Esko Pajamies, einer der bekanntesten finnischen Möbel-Designer, hat bei diesem neuen ASKO Modell die einzigartigen Eigenschaften der nordischen Birke vollkommen genutzt und ihm den Namen „koivutaru" gegeben: Legende der Birke. „koivutaru" ist ein Polstermöbelprogramm für jeden Zweck: Sessel, Ruheliegen, Stühle und Hocker. Und fast jeder Raum ist damit einzurichten: Wohnzimmer und Eßzimmer, Club- und Konferenzräume. „koivutaru" gibt es in Birke natur oder dunkelbraun gebeizt, mit Stoff- oder Lederbezügen.

„koivutaru"-
beschwingt und stabil.

ASKO
FINNLAND
MÖBEL

Modell: „koivutaru"
(Birke, dunkelbraun gebeizt, Lederbezug)
Design: Esko Pajamies, Finnland

Fortsetzung von Seite 112

geringer Beleuchtungsintensität ist evtl. die Trägheit (im Vergleich gegenüber Siliziumzellen) der Belichtungsanzeige bei Kontrastmessungen zu berücksichtigen. Auch mit der AT-1 ist Arbeitsblendenbelichtungsmessung möglich. Die Verteilung der Zonen gleicher Empfindlichkeit zeigt Abb. 6. Der Belichtungsschwerpunkt in der Bildmitte ist nicht besonders ausgeprägt, so daß in Einzelfällen eine Nahbelichtungsmessung angebracht sein kann.

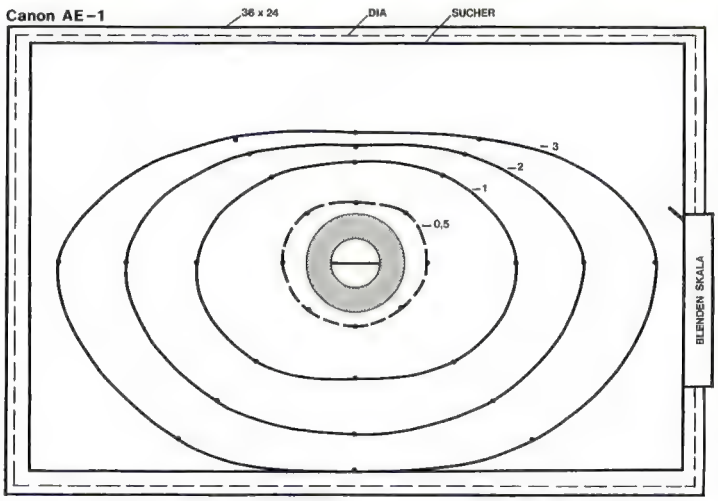
Filmempfindlichkeitsbereich AE-1 und AT-1: 25 ASA bis 3200 ASA.

Stromversorgung: Die Spannungsversorgung erfolgt bei beiden Kameras aus einer 6 V Silberoxydbatterie (ca. 175 mA/Std.). Ohne Batterien sind die Kameras nicht funktionsfähig (um Mißverständnissen vorzubeugen, dies ist eine wertfreie Feststellung). Der Stromverbrauch der AE-1 beträgt beim Antippen des Belichtungsmeßschalters ca. 17 mA. Der Verschlußstrom in der Stellung B ca. 40 mA. Die Belichtungsanzeige ist völlig unabhängig von der Batteriespannung. Die Batteriespannung wird bei der Prüfung durch die Belichtungsanzeige angezeigt. Der Prüfstrom beträgt ca. 30 mA. Die Batterieprüfung mit Anzeige gestattet eine wirkungsvolle Batterieprüfung. Der Stromverbrauch des Belichtungsmeßsystems der AT-1 beträgt in Stellung „ON" des Hauptschalters 0,3 mA. Der Stromverbrauch des Verschlusses in Stellung B ist ebenfalls 40 mA. Der Prüfstrom beträgt ca. 35 mA. Die Kontrolle der Batteriespannung an der Belichttungsanzeige ermöglicht eine wirkungsvolle Batterieprüfung. Die Belichtungsmesseranzeige ist Batteriespannungsunabhängig. Es empfiehlt sich deshalb, nur 6 V Silberoxydbatterien zu verwenden, die während der Entladung nur eine geringe Spannungsabhängigkeit aufweisen.

Tiefenschärfenkontrolltaste: Beide Kameras verfügen über eine rastbare Tiefenschärfenkontrolltaste.

Weitere Ausstattungsmerkmale: Rückwand mit Filmmerktasche, Rückwand abnehmbar und gegen Datenrückwand austauschbar. Mechanischer und elektrischer Anschluß für Power-Winder A. Filmebenemarkierung,X-Synchronkontakt und X-Mittenkontakt mit automatischer Umschaltung auf die Blitzbelichtungszeit von $^1/_{60}$ sek. Bei betriebsbereitem Speedlite 155 A, bei der Canon AE-1, wird auch auf die am Blitzcomputer eingeschaltete Blende umgeschaltet.

Gehäuseabmessungen und Gewichte AE-1 und AT-1: 141 x 87 x 47,5 mm. Gewicht 590 g (Gehäuse), 790 g mit Objektiv 1 : 1,8/50 mm und 895 g mit Objektiv 1 : 1,4/50 mm.



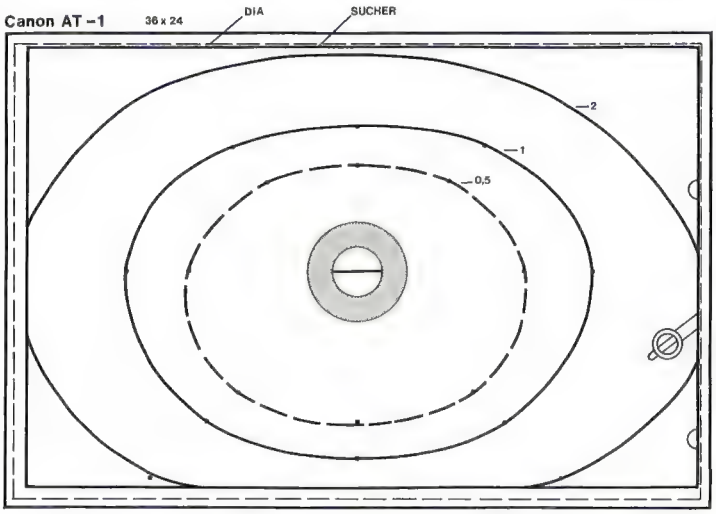


Abb. 5 (AE-1): Die Zonen gleicher Empfindlichkeit im Bereich von 0,5 bis –3 Blenden entsprechen bei horizontal gehaltener Kamera einem flach liegenden Oval. Der Belichtungsschwerpunkt ist deutlich ausgeprägt in der Bildmitte. Durch die Abflachung des Ovals im oberen Bilddrittel werden die Himmelspartien bei horizontal gehaltener Kamera geringer bewertet. Die Ausgestaltung der Belichtungsmeßzone gleicher Empfindlichkeit in der AE-1 gewährleistet eine problemlose Belichtungsmessung mit der Belichtungsautomatik, wobei besonders das Bildmotiv in der Bildmitte durch das Belichtungsmeßsystem bewertet wird. Rechts im Sucher, die Blendenskala mit dem Zeiger, der die durch das Belichtungssystem gewählte Blende beim Antippen des Knopfes signalisiert. Darunter befindet sich, in der Abb. nicht gezeigt, eine rote LED-Leuchtdiode, die rhythmisch aufleuchtet wenn durch den Fotografen irrtümlich eine Belichtungszeit gewählt wurde, die bei den vorherrschenden Beleuchtungsverhältnissen zu Fehlbelichtungen führen würde. Über der Blendenskala signalisiert ein rot aufleuchtendes M, in der Abb. nicht gezeigt, wenn das Objektiv auf manuelle Blendeneinstellung eingestellt ist. Die Übereinstimmung des im Sucher sichtbaren Bildes mit dem gerahmten Diabild ist gut, wobei vor allem die zentrische bzw. symmetrische Lage des Sucherbildes zum Dia zu loben ist.

Abb. 6 (AT-1): Der Belichtungsschwerpunkt in der Bildmitte ist noch gut zu erkennen, aber nicht so deutlich ausgeprägt wie bei der AE-1. Fotografen, die auf eine besonders sorgfältige, selektive Belichtungsmessung Wert legen, werden in einzelnen Fällen von der Nahbelichtungsmessung Gebrauch machen.

Für durchschnittliche und normale Fotomotive erfolgt eine problemlose Belichtungsmessung. Rechts im Sucher, die Belichtungsmeßkelle, die mit dem Belichtungsmeßzeiger durch Verstellen der Blende oder der Verschlußzeit in Übereinstimmung gebracht wird. Der obere bzw. der untere Rand der Belichtungsmeßkelle entspricht einem Belichtungswertunterschied von 0,5 Blenden und erleichtert damit eine besonders sorgfältige Belichtungsmessung.

Canon Power Winder A: Der Filmtransportmotor ist sowohl an der AE-1 und der AT-1 anzusetzen. Der Filmtransport wird bei eingeschaltetem Motor durch die Kamera gesteuert. Ausgelöst wird am Verschlußauslöser an der Kamera. Nach der Belichtung ist der Druck auf den Auslöser wieder zu verringern, wenn Einzelaufnahmen gewünscht werden. Für Serienaufnahmen wird der Finger einfach für die Dauer der Serie auf dem Auslöser belassen. Der Motor „schafft" etwa 2 Bilder pro Sekunde. Die Stromaufnahme des Motors beträgt etwa $^1/_2$ A. Ein Batteriesatz von 4 x 1,5 V Mignonzellen Alkalibatterien reicht für ca. 20–30 Filme mit 36 Aufnahmen. Der Winder kann elektrisch nicht fernausgelöst werden. Abmessungen: 141 x 42 x 34 mm. Gewicht 300 g.

Canon Speedlite 155 A: Das Canon Computerblitzgerät ist für zwei verschiedene Programmblenden einzustellen. Wie bereits mehrmals erläutert, stellt das betriebsbereite Speedlite 155 A automatisch die Blitzbelichtungszeit und die Objektivblende auf die programmierte Blende bei der AE-1 ein und dosiert automatisch die Lichtmenge. Auch bei der AT-1 wird die Blitzbelichtungszeit $^1/_{60}$ sek. automatisch eingestellt.

Datenrückwand A: Die Datenrückwand kann an beiden Kameras angesetzt werden. Es ist die gleichzeitige Einbelichtung von Tag, Monat, Jahr oder Kennbuchstaben, römische Ziffern in der rechten unteren Bildmitte möglich. Die Belichtung des Filmes geschieht durch die Filmrückseite durch ein kleines eingebautes Blitzgerät. Die Auslösung des Blitzes erfolgt durch den Blitzkontakt. Die Lichtintensität des Blitzgerätes kann mit einem Schalter in 3 Stufen dosiert werden. Eine Tabelle mit allen Filmen aller Hersteller gibt den Aufschluß über die zu wählende Belichtungsintensität. Erfreulich ist, daß dieses sehr nützliche Zubehör, das vielleicht nicht immer ständig benötigt wird, in einem stabilen Kunststoffgehäuse geliefert wird. Die Verwendung des Datenrückteiles A ist auch in Verbindung mit dem Winder an beiden Kameras möglich.

Schlußbemerkung: Mit der AE-1 oder der AT-1 „steigen Sie ein" in eines der wohl umfangreichsten 35-mm-Spiegelreflexsysteme.

Nochmals: Die beiden Kameras AE-1 und AT-1 haben alle technischen Tests mit ausgezeichnetenErgebnissen bestanden.

PROFISIX – DER NEUE VON GOSSEN.

Vom System-Belichtungsmesser zum Lichtmeß-System der Zukunft.

Besonders schnelle Anzeige durch Silizium-Fotodiode (sbc). Nur ein Meßbereich für den enormen Meßumfang von 1/4000 Sek. bis 8 Stunden. Durch Nullabgleichmethode schnelles und genaues Einstellen.

Elektronische Speicherung des Meßwertes und automatische Abschaltung nach ca. 1 Minute oder Dauer-Einschaltung mit unmittelbarer Meßfolge ohne Speicherung.

Vorwahl von Verlängerungsfaktoren oder gewollten Lichtwertdifferenzen. Kein Umrechnen bei der Arbeit mit Filtern, mit Balgenauszug oder Zwischenringen.

Mit dem PROFI-SYSTEM haben Sie alle Meßmöglichkeiten und größten Bedienungskomfort bei einfachster Handhabung. Denn: mit 8 verschiedenen Vorsatzgeräten wird er zum Lichtmeß-System. Sie können seinen Meßwinkel auf 15°, 7,5° oder 1° verkleinern, Farbtemperatur, Blitzlicht, Beleuchtungsstärke messen und Ihre Belichtungsdaten auf der Mattscheibe, am Mikroskop oder in der Dunkelkammer ermitteln.

GOSSEN

GOSSEN GMBH
Postfach 1780
D-8520 Erlangen
Tel. (0 91 31) 8 27-1
Telex 6 29 845

Trends in Wissenschaft und Technik
aus der Feder eines international führenden Fachpublizisten

Die Zuverlässigkeit von Batterie-Systemen

L. Andrew Mannheim

Als ich die hier abgebildeten alkalischen Duracell-Batterien von Mallory kaufte, sahen sie natürlich nicht so aus. Die zierlichen Kristallgebilde erschienen erst im Laufe der folgenden 3 oder 4 Wochen. Die Batterien blieben in ihrer Original-Packung in einem normalen Zimmerklima; also von Mißbrauch keine Rede. Nach Reklamation gab Mallory (in England) auch offen zu, daß es sich um einen „sehr selten vorkommenden" Fabrikationsfehler handelt und ersetzte mir die beanstandete Packung gleich mit einer doppelten Anzahl neuer Batterien.

Mallory-England garantiert die Auslaufsicherheit ihrer Duracell-Batterien und bringt konsequent auf die Packungen auch die Angabe, daß durch Auslaufen von Batterien beschädigte Elektrogeräte kostenlos repariert oder ersetzt würden. Die Garantie beschränkt sich zwar (verständlicherweise) auf Auslaufen durch Fabrikationsfehler, setzt aber offensichtlich wirklich nur „selten vorkommende" Versager voraus. wie sieht das in der Praxis aus?

Wie sehen Batterie-Versager in der Praxis konkret aus?

Einerseits sind Fabrikationsfehler leider nicht ganz so selten, wie Mallory es vorgibt (und vermutlich hofft). Zweitens sind aber Batteriespannungen und besonders das Auslaufen von Batterien viel öfter auf falsche Behandlung zurückzuführen als man denkt.

Bei der Gelegenheit der eingangs erwähnten Reklamation befragte ich nicht nur Mallory-England ausführlich über Garantie- und andere Qualitätsfragen, sondern analysierte auch, soweit es noch ging, meine eigenen Erfahrungen mit alkalischen (und auch anderen) Batterien. Nun ist mein Verbrauch an alkalischen Batterien nicht gerade klein: sie versorgen bei mir verschiedene Fotokameras, Schmalfilmkameras, Blitzgeräte, Motorantriebe, Kassettenrekorder und Diktiergeräte, Radios, Taschenrechner, Rasierer und Diabetrachter. (Oft kommen für die gleichen Geräte zeitweilig auch NC-Akkumulatoren zum Einsatz. Doch mehr davon später.)

Unter mehreren Hunderten dieser Batterien befanden sich in den letzten Jahren (geschätzt) ca. 1–2% Versager. Das waren ausnahmslos Batterien, die beim Betrieb anfingen auszulaufen. Aus Neugierde fing ich schon vor Jahren an, zu sehen, was in diesen auslaufenden Batterien noch an Kapazität vorhanden war bzw. wie lang sie sich trotz Auslaufen noch weiter verwenden ließen. (Dazu wurden die Batterien vor jedem Gebrauch sorgfältig sauber gewischt und nach jedem Einsatz sofort wieder aus dem betreffenden Gerät unverzüglich entfernt.)

Überraschenderweise war das Auslaufen in keinem dieser Fälle mit einem frühzeitigen Leistungsversagen verbunden. In zwei Fällen ließ ich auslaufende Batterien liegen und kontrollierte lediglich regelmäßig die Stromleistung. Diese Zellen verloren erst nach 3 Jahren soviel ihrer Chemikalien, daß die Leistung merkbar zurückging. Andere, ebenfalls lecke Batterien zeigten bei oben beschriebener vorsichtiger Weiterverwendung noch praktisch die volle normale Stromkapazität. Das weist also ziemlich eindeutig auf Fabrikationsfehler. (Über andere Auslaufursachen bericht ich später noch.) Der wichtigste Punkt ist aber, daß alle auslaufenden Batterien ihre chemische Kleckerei innerhalb 3 Monaten nach dem Einkauf anfingen. Nun hatte ich insofern Glück, daß bei mir der Batteriesaft in keine Geräte ging – einerseits lasse ich nicht gern Batterien langzeitig in Elektrogeräten liegen und andererseits habe ich stets einen Batterievorrat für mehrere Monate. Dabei werden die Zellen natürlich mit Einkaufsdatum bezeichnet und in zeitlicher Reihenfolge verbraucht. (Daher die obige Feststellung, daß auslaufende Batterien nie älter als 3 Monate waren.)

Abb. 1: „Selten vorkommende" Panne – noch in der Original-Packung.

Tips und Hinweise über den Umgang mit Batterien

Mallory fertigt bekanntlich (oder evtl. weniger bekanntlich) Duracell-Batterien in verschiedenen Ländern: USA, Kanada, Belgien, England, Japan (unter Lizenz) usw. Die bei mir auftretenden „Ausläufer" waren größtenteils (zu ca. 70%) belgischer Fertigung, z. T. auch kanadischer und amerikanischer Herkunft. Auch hatte ich meinen Ärger ausschließlich mit Zellen von Mallory – was aber fast nichts besagt, da ich andere Fabrikate (Varta, Hitachi, Eveready usw.) zwar gelegentlich ausprobierte, aber nicht genug davon für eine statistisch bewertungsfähige Leistungs- bzw. Versageraussage verbrauchte.

Wie gesagt, ich kaufte (und kaufe immer noch) praktisch ausschließlich Mallory-Batterien – denn mit den Problemen, die man kennt, kann man fertig werden. Zur Auslaufsicherheit lege ich mir meinen Batterievorrat so an, daß keine Batterie in ein Gerät gelangt, bevor sie nicht 6 Monate zur Überwindung ihrer „sehr selten vorkommenden" Fabrikationskinderkrankheit bei mir verbracht hat. Denn wenn es nicht in den ersten sechs Monaten geschieht, dann kann ich mich so ziemlich auch auf weitere Sicherheit verlassen. Lagerfähig sind nämlich alkalische Batterien ausgesprochen: In 6 Monaten büßen sie (nach Angabe von Mallory) kaum 5% ihrer Kapazität ein. Etwas

Bitte lesen Sie weiter auf Seite 118

Wer einen Geschäftsfreund zum Abendessen in Teheran treffen will, fliegt entweder bereits am Tag vorher. Oder er bucht die Verbindung, die ihm die Dame am Pan Am Flugscheinschalter empfiehlt: Pan Am's 747-Flug Nr. 2. Nonstop. Abflug täglich von Frankfurt 11.40 Uhr, Ankunft in Teheran 19.00 Uhr. Ein angenehmer Flug. Ein freundschaftliches Dinner. Es geht eben nichts über eine gute Verbindung. So und so. Und das ist schließlich eine Sache der Erfahrung.

PAN AM

Buchen Sie Ihren Pan Am Flug in einem IATA-Flugreisebüro.

Fortsetzung von Seite 116

unbestimmt bleibt das Herstellungsdatum: Man weiß nicht ganz, wie lang die Batterien schon beim Foto- oder Elektrohändler auf Lager liegen. Das Herstellungsjahr und -monat lassen sich (nicht in allen Ländern) evtl. aus der auf die Packung aufgestempelten Codierung ableiten. Kauft man dagegen Batterien nur in größeren Geschäften (also mit schnellerem Lagerumschlag), dürften sie auch verhältnismäßig frisch sein.

Gegenspannung führt auch zu Auslaufen: Alkalische Batterien laufen allerdings nicht nur in Folge von Fabrikationsfehlern aus. Wenn man nämlich frische und alte Batterien zusammen in Elektrogeräte einsetzt, erschöpfen sich natürlich die alten Zellen zuerst. Dann kann es aber vorkommen, daß die noch leistungsfähigen Zellen einen Gegenstrom durch die erschöpften treiben. Eine unvorgesehene Zersetzung der Chemikalien kann dabei einen Gasüberdruck erzeugen, der Elektrolytflüssigkeit und andere Substanzen aus den bisher dichten Fugen der Zelle treten läßt. Daher die Anweisung der Batteriehersteller, Zellen in Geräten ausschließlich satzweise zu wechseln! Kapazitätmäßig sind zwar Batterien nicht ganz gleich, aber wenn die Leistung des ganzen Satzes anfängt abzusinken, ist in keiner Zelle mehr sehr viel drin. Ersparnisse sind hier nur dann möglich, wenn man die Leistung der Zellen in einem Stromkreis (also unter Belastung) ständig überwachen kann. Dazu gehört ein Meßgerät (Voltmeter) und ein einem normalen Arbeitsstromkreis entsprechender Widerstand (z. B. ca. 10–20 Ohm für eine alkalische Zelle der Größe AA). Der Widerstand wird dabei wie gezeigt angeschlossen und der Spannungsabfall am Widerstand bzw. an den Batteriepolen gemessen.

Überwachung und Kontrolle der Batterie-Leistung

Bei alkalischen Batterien ist der Leistungsabfall noch genügend verfolgbar, um daraus Schlüsse über die verfügbare Kapazität zu ziehen. Die Abb. 3 zeigt eine typische Entladungskurve einer alkalischen Batterie. Die Brauchbarkeitsgrenze liegt je nach Einsatz zwischen 1,1 und 0,9 Volt – der höhere Wert gilt für Motorantriebe von Kameras und für Blitzgeräte; mit Diktiergeräten, manchen Taschenrechnern, Kassettenrekordern usw. sind Batterien bedeutend weiter erschöpfbar.

Mit einer Leistungsüberwachung wie beschrieben, kann man sogar Batterien, die nicht mehr in Blitzgeräten usw. brauchbar sind, für Taschendiktiergeräte oder manche Rechner weiterverwenden. (Das tue ich laufend – ist aber nur mit ständiger Leistungsüberwachung vertretbar.)

Schwächere Batterien sind auch anderweitig verwendbar

Bezüglich der Auslauf-Garantie schrieb mir Mallory Batteries Limited (England): „Werden bei unseren Batterien Material- oder Verarbeitungsfehler festgestellt, die zu Geräteschäden führen, dann kümmern wir uns um den kostenlosen Ersatz bzw. Reparatur. Die Garantie erlischt aber bei elektrischem oder physikalischem Mißbrauch der Batterien. Selbst wenn wir nur eine defekte Zelle eines Satzes zurückbekommen, kann unser Labor genügend Information daraus ableiten, die oft auf einen Mißbrauch weist. Wenn in solchen Fällen der Benützer offensichtlich nicht direkt daran Schuld war, ersuchen wir um die leihweise Überlassung des Geräts für weitere Untersuchungen. In vielen Fällen deckten solche Untersuchungen Gerätefehler auf, die Kurzschluß, Nachladung oder Umpolung ermöglichten. Bei derartigen Defekten ersuchen wir dann die Hersteller, den Zustand zu beheben."

Batterieauslauf bedeutet also ausnahmslos Ärger – selbst wenn ein beschädigtes Blitzgerät, Taschenrekorder usw. Monate später repariert wird. Die Moral: Traue keiner Batterie, besonders wenn sie frisch gekauft ist . . .!

Andere Trockenbatterien: Bisher war nur von alkalischen Batterien die Rede. Gewöhnliche Kohle-Zink-Batterien (die sog. Leclanché-Zellen) haben in Fotogeräten normalerweise nichts zu suchen. Höchstens als extremer Notbehelf sind sie kurzzeitig einsetzbar – denn abgesehen von garantiert dichten Spezialzellen laufen sie unweigerlich bei Erschöpfung aus. Auch sinkt die Leistung ständig; es gibt hier kein Plateau gleichbleibender Spannung und Stromstärke, wie es ungefähr bei alkalischen Batterien und ganz ausgesprochen bei Quecksilber-, Silberoxid- und nachladbaren NC-Akkus der Fall ist.

In Fotokameras kommen auch noch Quecksilber- und Silberoxidbatterien bzw. -zellen zum Einsatz. Diese laufen nicht im herkömmlichen Sinn aus; Flüssigelektrolytmengen, die evtl. austreten, sind so gering, daß der Wassergehalt längst verschwindet, bevor er Schaden anrichten kann. (Auch sind die Chemikalien nicht hygroskopisch wie bei den alkalischen Batterien; dort ziehen die sich bildenden Kristalle wieder Wasser an, so daß korrodierende Lösungen vorhanden sind.) Es bildet sich höchstens ein ganz dünner staubartiger Niederschlag. Nach Angaben der Batteriehersteller soll diese Erscheinung bei stark wechselnden Klimaverhältnissen auftreten; nach meiner Erfahrung genügt bereits der normale Wetterwechsel, dem derartige Knopfzellen in einer im normalen Gebrauch verwendeten Kamera permanent ausgesetzt sind.

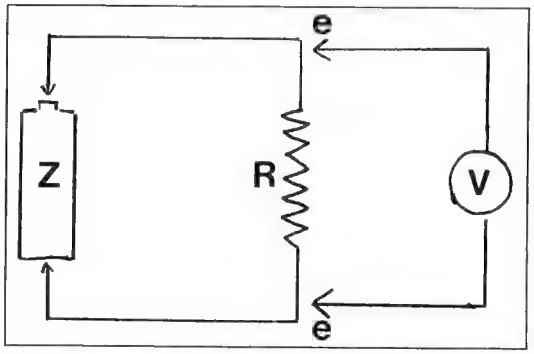


Abb. 2: Meßanordnung für Zellenspannung unter Betriebslast. die Zelle Z wird mit Widerstand R in Serie geschaltet und die Spannung an den Zellenpolen oder an den Punkten e mit einem hochohmigen Voltmeter V gemessen.

Schädlich ist wie gesagt dieser Staubniederschlag nicht und er läßt sich mit einem halbsteifen Pinsel ohne weiteres aus dem Batteriefach entfernen. Er kann aber den guten Kontakt im Batteriefach unterbrechen. Da kann es vorkommen (d. h., es ist bei mir vorgekommen), daß plötzlich in der Mitte einer Aufnahmeserie die Belichtungsautomatik bzw. -anzeige aussetzt, obwohl kurz davor der Batterietest noch vollen Strom meldete.

Warum? Die Chemikalienstäubchen krochen bei den geringen, doch ständigen Erschütterungen der Kamera (ich arbeitete gerade mit einer Olympus OM-2 mit Motorantrieb) unter die Kontakte im Batteriefach – bzw. zwischen die beiden eingesetzten Batterie-Zellen.

Nach Herausnehmen der Zellen aus der Kamera, Abwischen und gründlichem Auspinseln des Batteriefaches funktionierte alles bei den wieder eingelegten Zellen normal. Die Kapazität und Leistng scheinen dabei nicht merkbar zu leiden.

Vorzeitiges Versagen ist bei diesen Knopfzellen nur in einem Labor-Belastungstest feststellbar – wobei natürlich die Zellen bis zur völligen Erschöpfung geprüft werden. Das eignet sich also nur für Produktions-Stichproben. Beim normalen intermittierenden Einsatz in einer Kamera kann man höchstens hie und da den Kopf schütteln und sich sagen: „Die hätte doch länger halten sollen!". Aber wer nimmt sich schon die Mühe, wirklich zu kontrollieren, wie lang der Belichtungsmesser oder die Automatik jeweils eingeschaltet bleibt bzw. welche Leuchtdichten gemessen werden?

Das richtige Austauschen von ein oder mehreren Batterien

Das Kopfschütteln bleibt also nur ein Zeichen des persönlichen Ärgernisses und nicht der wirklichen Batterieleistung. Höchstens wenn zwei dieser Zellen zusammen eingesetzt werden, haucht eine ihr Leben vor der anderen aus. Aber wie bei alkalischen Batterien sind hier ebenfalls beide (oder alle) Zellen eines Satzes zusammen zu ersetzen. Denn bei Silberoxid- wie auch bei Quecksilberzellen ist der Spannungsabfall am Lebensende sehr rasch. Zeigt also ein Batterietest (falls vorhanden) einen merkbaren Leistungsabfall, dann ist schon sehr wenig Reserve vorhanden.

Das Risiko des plötzlichen Versagens wird verständlicherweise größer, je länger die Zelle im Betrieb steht. Daher empfehlen Kamera-Gebrauchsanleitungen auch fast durchgehend die Faustregel, derartige Knopfzellen jeweils nach einem Jahr in der Kamera zu erneuern. Diese Regel fördert den Batteriekonsum, hat aber weder eine wissenschaftliche noch eine Vernunftsbasis. In einer selten gebrauchten Kamera können die Zellen – die hier den Belichtungsmesser und evtl. einen elektronischen Verschluß speisen – noch nach 3 Jahren einwandfrei funktionieren. Bei ständigem Einsatz (oder wenn man den Belichtungsmesser versehentlich eingeschaltet läßt) kann es dagegen schon nach drei Monaten aus sein!

Vernünftig ist es, stets mindestens eine Reservezelle bzw. Zellensatz mitzunehmen. Ich teste Belichtungsmesser- und Verschlußbatterien je-

Bitte lesen Sie weiter auf Seite 120

Bevor Sie irgendeine Tonfilmkamera oder einen x-beliebigen Tonfilmprojektor kaufen, sollten Sie mit einem Spezialisten sprechen. Mit einem Sankyo-Filmspezialisten.

Sankyo-Spezialisten sind Fotohändler, die mehr können, als nur verkaufen. Es sind Film-Fachleute, die Sie beraten, und bei denen Sie sehen und hören können, wie schön das Tonfilmen ist. Und die Ihnen die so überaus preiswerten Sankyo-Tonfilmkameras und -projektoren vorführen. Zum Beispiel diese:

Tonfilmkamera Sankyo Sound XL-600 S.

Ultralichtstarkes 6fach-Zoom-Objektiv 1:1,2/7,5-45 mm = Filmen auch bei Minilicht. Nahtloses Zoomen vom Macrobereich bis Unendlich. Auf-/Abblendautomatik für Bild und Ton gleichzeitig. Schnittbild-Entfernungsmesser. Automatische und manuelle Tonaussteuerung. Action-Light zeigt: Kamera läuft. Tonkontrolle vor der Aufnahme. 2 Gänge, 5 Anschlüsse. Und 2 Jahre Sankyo-Sicherheits-Garantie!

Tonfilmprojektor Sankyo Sound-700.

Projektion und Nachvertonung von Stumm- und Direct-Sound-Filmen. Eingebautes Mischpult für zahlreiche Vertonungsmöglichkeiten. Automatische und manuelle Aussteuerung über beleuchtetes VU-Meter. Mithörkontrolle. Klangregler. Hochleistungs-Varioobjektiv 1:1,4/15-25 mm. 12 V/100 W-Halogenlampe mit Kaltlichtspiegel. Und 2 Jahre Sankyo-Sicherheits-Garantie!

Sankyo

Es gibt jetzt 229 Sankyo-Filmspezialisten in Deutschland. Einer davon ist bestimmt in Ihrer Nähe.

Und wenn Sie keinen finden, dann fragen Sie uns. Wir besorgen Ihnen einen.

Sankyo (Europe) GmbH Viersener Straße 58 4000 Düsseldorf 11

Fortsetzung von Seite 118

weils nach längeren Intervallen der Nichtbenützung (mehr als ca. 1–2 Wochen) und auch vor einer größeren Aufnahmeserie oder Aufgabe. Aber Achtung bei Testvorrichtungen mit Leuchtdioden: Häufiges Batterietesten erschöpft die Zellen auch – also nur ganz kurz auf den Testknopf drücken.

Weitere Versager-Ursachen bei Knopfzellen . . .

Echte Versager gibt es bei Knopzellen ebenfalls. Das sind die Fälle, wo die Zellen schon beim Einsetzen in die Kamera nicht funktionieren. Dem kann man nur vorbeugen, indem man die Reservezelle vor dem Mitnehmen kontrolliert – am bequemsten mit einem Meßgerät (falls vorhanden), aber auch durch Einlegen in die Kamera und mit normalem Batterietest. Ratsam ist das sofort nach Einkauf der Batterie und dann in Abständen von ca. 4 Monaten. (Ist die Zelle nach dem ersten 4-Monatetest in Ordnung, dürfte sie auch weiterhin normal funktionieren.) Testen sofort beim Einkauf ist wichtig – wenn es nicht schon im Geschäft erfolgt – denn eine defekte Batterie kann man gut am nächsten Tag, aber schlecht 4 Monate später reklamieren.

Meine Erfahrung mit Sofortversagern unter Silberoxidbatterien: Unter ca. 15 gekauften Zellen 2 defekte. Mit Quecksilberzellen ging es besser: ein einziger anscheinend frühzeitiger Versager (gehört in die oben erwähnte „Kopfschütteln"-Gruppe) bei ca. 20–25 Zellen.

Währen nachladbare Akkus ewig?

Ursprünglich bekam man – ob man wollte oder nicht – nachladbare Nickel-Cadmium-Akkumulatoren in Elektronenblitzgeräten eingebaut mitgeliefert. Das galt jedenfalls für die 2. Generation der Taschenblitzgeräte – mit den früheren zweiteiligen und schweren Generatoren schleppte man noch Blei-Akkumulatoren und später Barium-Batterien mit. Da war der NC-Akku schon eine merkbare, wenn auch etwas teure, Erleichterung.

Anfänglich machten sich wenige Blitzgerätehersteller Gedanken darüber, daß Fotografen den NC-Akku nicht unbedingt haben wollten. Der NC-Akku ist ja – wenn man einmal den Preis dafür bezahlt hat – so wirtschaftlich, sauber, bequem, leistungsstark . . . Nun, sobald es auf Kapazität ankommt, ist der NC-Akku nicht so günstig. Eine volle Akku-Ladung liefert in einem Elektronenblitzgerät knapp 40% der Blitzzahl eines gleichen Satzes alkalischer Batterien. Das ist für das gelegentliche Blitzen verhältnismäßig belanglos, stört aber enorm, wenn man an einem Tag fern von einer Netzsteckdose drei, vier oder mehr Filme durchblitzen will. Denn hier macht sich die große Unbequemlichkeit des fest im Blitzgerät eingebauten NC-Akkus bemerkbar: Ist dieser erschöpft, so ist es mit dem Blitzen bis nach einer mehr oder weniger lang dauernden Nachladeperiode vorbei. Dabei spielt es weniger eine Rolle, ob das Nachladen 4 oder 14 Stunden dauert; Wenn man nicht weiterblitzen kann, ist auch eine halbe Stunde zu lang. Und wenn keine Netzsteckdose bereitsteht, kann man auch mit einem einstündigen Nachladen erst einige Stunden später anfangen. Deshalb bieten die meisten Blitzgeräte die Möglichkeit des Trockenbatteriebetriebs: mitnehmbare Batterien wechselt man bei Bedarf an Ort und Stelle und blitzt gleich weiter.

Heute gibt es die früher nur an die Industrie lieferbaren NC-Akkus auch im Elektrohandel als Einzelzellen, darunter in der am häufigsten in Fotogeräten verwendeten Größe AA bzw. Mignon. Mit einem von Trokkenbatterien gespeisten Gerät kann man nach Wahl also NC-Akkus einsetzen und zur Erweiterung der Kapazität entweder einen zweiten NC-Satz oder alkalische Wechselbatterien mitnehmen. Dann profitiert man von der größeren Kapazität und leichteren Anschaffung der alkalischen Batterie (praktisch überall erhältlich) und gleichzeitig vom geldsparenden Einsatz des NC-Akkus. Gleiches gilt natürlich für Schmalfilmkameras.

Wie oft können NC-Akkus in etwa nachgeladen werden?

Ewig währen NC-Akkus aber nicht. Nach Herstellerangaben sollen sie bei günstigen Verhältnissen 300 bis 400-maliges Nachladen aushalten. Unter günstigen Verhältnissen sind hier ein normaler Temperaturbereich beim Einsatz und beim Nachladen sowie Vermeidung von Überladen zu verstehen. Übermäßige Temperatur tritt vor allem beim Überladen bzw. beim stromstarken Schnell-Nachladen auf, denn wenn sich die mit der Stromenergiespeicherung verbundenen chemischen Reaktionen nicht ordnungsgemäß abwickeln, setzt sich der übermäßige Ladestrom in Wärme um. Diese zerstört dann langsam aber sicher (manchmal sogar schnell) den Akku-Aufbau bzw. den Chemikalienausgleich. Daher empfehlen Hersteller, NC-Akkus normalerweise mit nicht mehr als $^1/_{10}$ des normalen Entladungsstromes nachzuladen:

Bei der sich dabei ergebenden Ladezeit von 14 Stunden machen 1–2 Stunden Überladen praktisch nichts mehr aus. Mit $^1/_{20}$ des Nennstromes ist die Wärmeentwicklung so gering, daß die Batterie auch beim Dauerladen keinen Schaden nimmt. Die Konstruktion der heute fast durchwegs eingesetzten sogenannten Sinter-Zellen ist darüber hinaus besonders wärmebeständig, so daß auch höhere Ladeströme (und daher kürzere Nachladezeiten) sowie längeres Überladen tragbar sind. Beim Schnelladen kommt es vor allem darauf an, den Vorgang vor einer übermäßigen Wärmeentwicklung abzuschalten. Schnellader tasten daher oft die Temperatur ab und reagieren auf Überwärmung, um auf normalen Ladestrom umzuschalten. Theoretisch könnte man eine entsprechend temperaturbeständige NC-Zelle selbst ultraschnell – z. B. in einer halben Minute – nachladen. Das ginge unter zwei nicht sehr praktischen Voraussetzungen: Erstens eine haargenaue zeitliche Überwachung des Vorgangs, der außerdem mit völlig erschöpften Zellen einsetzen muß. Zweitens wird das Ladegerät, das die erforderliche Stromstärke liefern soll, unmöglich groß und schwer. Denn will man z. B. die 14-stündige Ladezeit bei 0,18 A einer NC-Batterie dier Größe C auf eine halbe Minute komprimieren, braucht man eine Stromstärke von rund 300 A. Ein derartiger Ladestecker hätte Koffergröße und erfordert einen industriellen Starkstromanschluß.

Jedenfalls gehen NC-Akkus früher oder später zugrunde. Geschieht das bei weniger als ca. 50 Ladezyklen, kann schon ein Fabrikationsfehler vorhanden sein. Beweisen läßt sich das allerdings schwer, selbst für die Herstellerfirma. Ein Hersteller (Varta) schrieb mir als Antwort auf eine Reklamation etwa: „Wir haben Ihren Akku 3 Tage lang bis zur Zerstörung geprüft und er funktionierte einwandfrei" – sah aber ein, daß mir ein bis zur Zerstörung geprüfter Akku nichts mehr nützen konnte und schickte eine Ersatzzelle.

Erfahrungsgemäß sind bei mir von ca. 75 in verschiedenen Elektro- und Fotogeräten eingesetzten Akkus verschiedener Typen Typen ca. 4–5 frühzeitig verendet. (Ich zähle hier keine fest in Elektronenblitzgeräte eingebaute Batterien dazu.) Nach Fabrikaten entspricht die Versagerquote ca. dem von mir verwendeten Prozentsatz: Varta an erster Stelle, dann Produkte der Firma Saft und in den Taschenrechnern von Hewlett-Packard eingesetzte NC-Zellen.

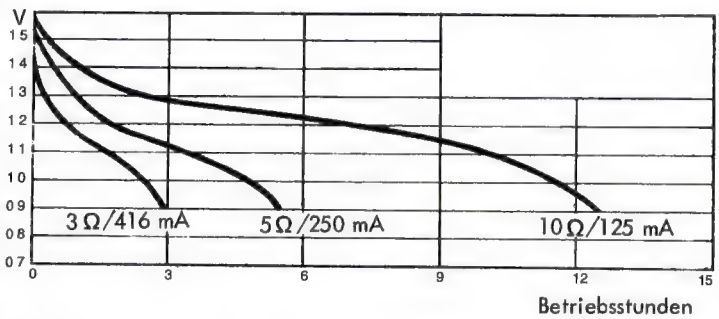


Abb. 3: Entladungskurve einer alkalischen Batterie (Größe AA) nach Mallory, bei verschiedenen Belastungen.

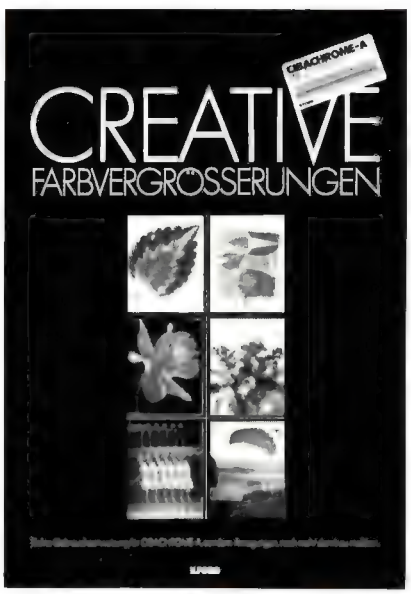
Tricks zur „Wiederbelebung" von erschöpften NC-Akkus

Anscheinden rasch erschöpfende NC-Akkus lassen sich noch wiederbeleben: Man muß sie nur voll entladen (was diesen Zellen nicht schadet) und dann wieder auf Sättigung (ca. 18 Sunden bei Nennstrom) nachladen. Nach 3 oder 4 dieser Wechsel soll die volle Kapazität wieder vorhanden sein. Andererseits versagt manchmal eine Zelle absolut – sie nimmt weder Strom auf, noch gibt sie ihn ab, bleibt aber durchgehend leitend. Grund ist oft ein interner Kurzschluß. Ein Techniker von Varta empfahl mir, eine solche Zelle kurz an einen ca. 10-fachen normalen Ladestrom anzuschließen, was solche Kurzschlüsse ähnlich wie eine Sicherung durchbrennen soll. Manchmal mag das funktionieren – ich hatte mit meinen Versagern aber kein Glück.

Haben NC-Zellen in Fotogeräten noch einen Zweck? Ja, wenn sie sich einzeln oder auch satzweise wechseln lassen. Man muß also bei aussetzenden Batterien in der Lage sein, gleich auf frischen Strom umzuschalten. Bei Motorantrieben (und

Bitte lesen Sie weiter auf Seite 122

JETZT GIBT ES EINE BROSCHÜRE FÜR ALLE, DIE ES SICH MIT **CIBACHROME-A** GAR NICHT SO EINFACH MACHEN WOLLEN, WIE ES EIGENTLICH IST.



Die neue Broschüre – im schwarzen Umschlag – trägt den Titel: «Creative Farbvergrößerungen». Sie wurde für alle CIBACHROME-A-Liebhaber geschrieben, die das System gut kennen und jetzt mehr damit machen wollen als nur hervorragende, originalgetreue Farbvergrößerungen direkt ab Dia in 12 Minuten.

Originaltreue ist ja eine schöne Sache. Aber wenn nun ein Sonnenuntergang noch romantischer werden soll als er damals war? Oder wenn Sie eine gelbe Blume lieber blau sehen wollen? Und wenn aus einem Wanderer ein ganzer Verein werden soll? Und wenn der Name des Fotografen farbig oder schwarz ins Bild einkopiert werden soll?

Die Broschüre «Creative Farbvergrößerungen» gibt – anhand von zahlreichen Beispielen, deren Entstehen genau beschrieben ist – Auskunft über die Finessen der CIBACHROME-A-Tricktechnik. Und hoffentlich erst recht Anregung zu weiteren Experimenten auf eigene Faust.

Sie können dabei wie wir zu erstaunlichen Resultaten kommen. Niemand staunt mehr darüber, wie einfach man vieles mit CIBACHROME-A machen kann, als die Leute, die CIBACHROME-A so einfach gemacht haben, wie es eigentlich ist.

ILFORD

ILFORD GmbH DORNHOFSTRASSE 100 6078 NEU-ISENBURG

Fortsetzung von Seite 120

Schmalfilmkameras) und Elektronenblitzgeräten ist noch der Vorteil der besseren Stromleistung (durch geringeren Innenwiderstand) und der kürzeren Blitzfolgezeit gegeben. Wenn man nicht auf große Kapazitäten mit langen Aufnahmefolgen angewiesen ist, dann sind NC-Akkus vertretbar. Ist aber keine Schnellwechselmöglichkeit vorhanden, kann man auf alkalische Batterien übergehen. (Bei mir reist in der Kameratasche stets ein kompletter Satz Trockenbatterien für jedes mitgeführte Gerät mit.)

Wechselseitiger Austausch von Akkus und Batterien

Vorsicht vor Austausch: Übrigens sind NC-Akkus und alkalische Batterien auch bei gleichen Abmessungen nicht unbedingt gegenseitig austauschbar. (Mischen darf man sie auf keinen Fall.) Bei Belichtungsmessern ist die volle Ausgangsspannung besonders wichtig. Auf eine NC-Zelle mit ihren 1,1 bis 1,2 V reagiert dann ein Batterietest evtl. ähnlich wie auf eine erschöpfte alkalische Batterie (oder Silberoxid), deren Ausgangsspannung bis 1,5 V betragen soll. (Allerdings kommen alkalische Batterien für Belichtungsmesser hauptsächlich dort in Frage, wo die Batterie auch noch andere Funktionen speist, z. B. Motor in einer Schmalfilmkamera. Der Belichtungsmesser basiert dann oft auf einer Brückenschaltung, bei der sich Spannungsschwankungen weniger auf die Meßgenauigkeit auswirken.) Dieses Problem gibt es auch bei Silberoxidbatterien, denen Quecksilberzellen gleicher Abmessungen, aber geringerer Spannung gegenüberstehen (1,3 anstatt 1,5 V).

Dagegen kann die Normalspannung 1,5 V pro Zelle für bestimmte Geräte (für 1,25 V pro Zelle ausgelegt) zu viel sein. Z. B. rät Hewlett-Packard streng vom Anschluß von alkalischen Batterien an seine von NC-Zellen gespeisten Taschenrechner ab. Das kann auch für bestimmte Blitzgeräte mit z. B. empfindlicher Steuerelektronik gelten. Andererseits warnt Olympus ausdrücklich vor dem Betrieb ihrer Elektronenblitzgeräte Quick Auto 310 und 300 mit NC-Akkus. Hier können – wie mir Olympus andeutete – durch den außerordentlich geringen Innenwiderstand der NC-Zelle beim Einschalten für die Dosierautomatik schädliche Stromspitzen entstehen.

Neue Kraftquellen? Erstaunlich ist eigentlich, wie lange die meisten der jetzigen Batteriesysteme schon bekannt sind. Alkalische, Quecksilber- und Silberoxidzellen gibt es schon geraume Zeit, trotzdem sie erst in den letzten zwei Jahrzehnten marktgängig wurden. Das gleiche gilt praktisch für den NC-Akkumulator. Die Suche nach neuen Stromquellen geht allerdings ständig weiter. Sie wurde besonders durch Entwicklungen in der Raumfahrzeug- und Raketentechnik begünstigt.

Zwischen Erforschung und eventuellem spezialisiertem Einsatz einerseits und Marktverbindung andererseits vergehen aber meist Jahre. Aus der Forschungs- und Patentliteratur von heute läßt sich daher einiges über wahrscheinliche Stromquellen der Zukunft ableiten.

Die Raumfahrtforschung ergab schon vor ca. 6–7 Jahren die Zink/Sauerstoff- und vor ca. 3 Jahren die Lithium/Sauerstoffzelle. Es handelt sich in beiden Fällen um eine Umwandlung des entsprechenden Metalls (das eine der Elektroden bildet) in seine Salze, während an der anderen Elektrode Luftsauerstoff absorbiert wird. Diese Zellen haben eine ungemein hohe Belastungfähigkeit und Kapazität, haben aber einige praktische Nachteile. Darunter den, daß die chemischen Reaktionen bei Zugang von Luftsauerstoff weiterlaufen, und sich so die Zelle auch bei Nichtgebrauch erschöpft. Man muß die Zellen daher luftdicht verschlossen lagern. Durch die hohe Belastungsfähigkeit können verhältnismäßig kleine Zellen große Motoren speisen – z. B. in Motorantrieben, Filmkameras usw. Es können aber auch enorme Kurzschlußströme fließen, deren Wärmeentwicklung im Gerät einigen Schaden anrichten kann – bei Lithiumbatterien angeblich sogar mit Feuergefahr. Feuergefährlich ist auch das Lithium selbst, wenn es beim evtl. Aufbrechen der Zelle naß wird.

Geschichte, Trend und Zukunft der Batterie-Systeme

Zu berücksichtigen ist bei derartigen Trockenzellen auch die unterschiedliche Zellenspannung. Bei Zink/Sauerstoff- und Lithium/Sauerstoffzellen beträgt die Ausgangsspannung 2,8 bzw. 2,6 V, also fast das Doppelte der üblichen Einzelzellen. Ersetzen lassen sich die neuen Batterien daher nur, wenn man sie so dimensioniert, daß eine Zelle den genauen Raum von zwei bisherigen alkalischen oder NC-Zellen einnimmt. Crompton-Parkinson versuchte das seinerzeit mit ihren Zink/Sauerstoffzellen Zeta, wobei eine Zelle abmessungsmäßig zwei nebeneinanderstehenden AA-Zellen entsprach. Mallory soll ähnliches für ihre versuchsweisen Lithiumzellen vorhaben. Es handelt sich ausgesprochen um Versuchsobjekte, denn man muß erst den Markt untersuchen, bevor sich eine Batteriefirma auf die enorme Investition der Massenproduktion einläßt. Ein Gerätehersteller ist aber erst dann bereit, neue Entwicklungen an neue Stromquellen anzupassen, wenn diese auch überall erhältlich sind. Für den Batteriehersteller wird das erst interessant, wenn es die Geräte gibt – ein „Zirkelschluß", der an die Probleme der Videokassetten und Bildplattenindustrie erinnert.

Auch er hat seine Vorteile: Der gute, „alte" Blei-Akku ...

Trocken-Bleiakkumulatoren: Abgesehen von Problemen der Batterieflüssigkeit ist der altbekannte Bleiakku ein rationeller Stromspeicher. Wenn es den nur als gas- und flüssigkeitsdichten Akkumulator gäbe... Etwas ähnliches dieser Art gab es schon mit dem Barix-Akku. Aus den USA kommen jetzt weitere Entwicklungen von „Trocken"-Bleiakkumulatoren. Sie setzen sich ziemlich unbemerkt in einigen Videobandgeräten und selbst in bestimmten Elektronenblitzen durch. Es handelt sich dabei um einen Bleiakku mit gelierter Säure: Durch einen Chemikalienzusatz ist der Elektrolyt zu einer gallertartigen Masse erstarrt, die nicht mehr ausfließen soll, aber noch die chemischen Reaktionen des Ladens und Entladens ermöglicht.

Noch interessanter dürfte ein „Feuchtakku" auf Bleibasis sein, dessen beide Bleiplatten in Form eines biegsamen Drahtgitters gestaltet sind. Zwei dieser werden mit einer Glasfasertuchzwischenlage wie eine Marmeladenrolle aufgespult und in einen Polypropylenbehälter eingesteckt. Das Glasfasertuch ist mit der erforderlichen Schwefelsäure getränkt und das Ganze luft- und flüssigkeitsdicht (also auslaufsicher) verschlossen. Eine genaue Dosierung der Säureflüssigkeit ist natürlich Voraussetzung – ebenso wie sorgfältiges Nachladen unter Vermeidung einer übermäßigen Gasbildung. Wie dieses Problem gelöst wurde, geben die Erfinder und Hersteller nicht an, behaupten aber, daß dieser Feuchtakku mehrere hundert Male ohne Wasserzugabe nachladbar sei.

Diese Zellen gibt es schon in einigen üblichen Trockenbatteriegrößen (z. B. Mono D und wohl bald auch C und kleinere). Vorläufig sind aber beide Kontakte an der Oberseite herausgeführt, was auch gleich daran erinnert, daß dieser Akku pro Zelle 2 V liefert und nicht 1,5 oder weniger – daher auch nicht gegen übliche Zellen gleicher Größe austauschbar ist.

Abgesehen von der angeblichen Auslaufsicherheit ist auch wichtig, wie weit solche Zellen eine falsche Handhabung ertragen (Totalentladung, Kurzschluß, Überladen) bzw. wie weit sie auf solche Torturen mit Auslaufen und anderen überraschenden Tricks reagieren. Riskant ist hier wiederum – wie bei den oben beschriebenen Lithiumzellen – die thermische Überlastung bei Kurzschluß, denn ein Bleiakku kann eben sehr beachtliche Ströme liefern, die sich in der kleinen Zelle und evtl. im kleinen Batteriefach eines Geräts rasch in katastrophale Wärmegrade umsetzen.

Batterien aus Papier: Am meisten imponierte mir vor ca. 9 Jahren ein Batterievorschlag von Philips. Es ging hier darum, daß bei den meisten Trockenzellen die aktive chemische Masse einen verhältnismäßit kleinen Teil des Batteriegewichts ausmacht. Alles andere ist Verpackung, also Behälter usw., die bei erschöpfter Batterie weggeworfen werden. In einer Zeitschrift schrieb Philips damals von einer Batterieentwicklung mit wiederverwendbaren Elektroden und Behältern, wo nur die Elektrolytchemikalien zu ersetzen waren. Und zwar sollte der Elektrolyt aus einem mit entsprechenden Chemikalien getränkten Papier bestehen, das man beim Einsetzen in die übrigen Batterieteile nur mit einigen Tropfen Wassers zu aktivieren brauchte.

Seit Jahren bekannt: Batterien aus Papier!

Für die Gerätekonstruktion böte das enorme Vorteile: Die Batteriegehäuse werden für jedes Gerät in der Form und Lage eingebaut, wo sie am besten hineinpassen. Batterien brauchen daher durchaus nicht genormte oder universelle Stabzellen, Rundzellen usw. sein, sondern könnten ebensogut eine um eine Gehäusekante herumgewickelte Flachkonstruktion sein. Denn zum Batteriewechsel braucht man nur noch die imprägnierten Papierstücke, die man sich selbst zuschneidet oder fertig zugeschnitten bezieht. Beim Batterie-Einlegen klappt man also nur ein entsprechendes Fach auf, legt ein neues Stück ein. Das war, wie gesagt, vor 9 Jahren. Wann, verehrte Herren von Philips, wird's Marktwirklichkeit'

L. A. Mannheim

Beaulieu Super 8 Filmkameras haben die besten Objektive, auswechselbar, so selbstverständlich wie bei Fotokameras!

Mit Foto-Objektiven filmen:

Es gibt Situationen, da genügt selbst die längste Zoombrennweite einer Filmkamera nicht, um das Objekt effektvoll genug heranzuholen. Z. B. Tiere in freier Wildbahn, das Auge des Tigers im Zoo, Ihre Kinder, die Sie unbemerkt in Großaufnahme aus einer Kinderschar herauspicken wollen, die Biene, die Sie nur aus größerer Entfernung, außerhalb der Fluchtdistanz, aufnehmen können.

An einer Beaulieu können Sie für all'diese Aufnahmen ganz einfach ein Foto-Objektiv ansetzen und schon haben Sie eine 6,3 mal größere Abbildung als bei einer Fotoaufnahme und dies bei unveränderter Objektivqualität. 6,3fach, das bedeutet: Ein Foto-Objektiv von 100 mm an der Beaulieu entspricht einer Brennweite von 630 mm an einer Kleinbildkamera.

Das ergeben faszinierende Szenen im Stil professionell gedrehter Filme. Trotzdem ist die Handhabung einer Beaulieu leicht, einfach und sicher.

Nur Beaulieu bietet diese für Super 8 einmalige Technik!

Wechsel-Optik
Dadurch können Sie immer mit den modernsten Objektiven filmen. Für unbegrenzte Möglichkeiten: Foto-Objektive, 16 mm Film-Objektive, Balgengeräte, Mikroskope und alles optische Zubehör von Fotokameras.

Echtes Spiegelreflex-System
Durch den Schwingspiegel-Verschluß haben Sie 100 % Licht auf dem Film und 100 % Licht im Sucher. Das bedeutet: Volle Ausnutzung der Objektivqualität.

Großbild-Mattscheiben-Sucher
Sie sehen bereits vor dem Filmen die „fertige Aufnahme". So können Sie schnell und sicher die Schärfe bei allen Brennweiten einstellen und korrigierend eingreifen. Auch während der laufenden Aufnahme können Sie die Schärfe nachziehen, den Schärfentiefenbereich durch Brennweiten-Verstellung ändern, etc.

Einstreifen-Tonsystem und Zweibandsysteme
Sie erhalten bei der Direkt-Tonaufzeichnung (Modell 3008 und 5008) eine außergewöhnliche Tonqualität nahe der Hi-Fi-Norm. Mit sämtlichen Modellen können Sie alle Zweibandsysteme verwenden, einschließlich dem professionellen DIN-Pilottonsystem.

Lieferbare Anpassungsringe für Foto-Objektive:

Alpa-Reflex, Asahi-Pentax, Bessamatic, Canon 7, Canonflex, Contarex, Contax, Contax RTS, Edixareflex, Exakta, Hasselblad, Konica-Autoreflex T, Leica-M, Leicaflex, Leica-Gewinde, Minolta, Miranda, Nikon, Olympus FTL, Olympus OM, Pentacon, Pentax K, Praktika, Retina-Reflex-S, Robot-Royal, Rollei-SL 35, Ultramatic.

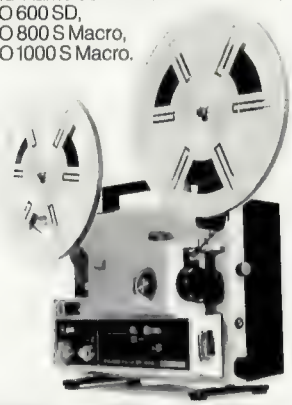
Verlangen Sie die ausführliche Farbbroschüre „Beaulieu Super 8" sowie die Liste der Beaulieu-Vertragshändler.
Ritter Filmgeräte GmbH, Hans-Thoma-Str. 3, 6800 Mannheim 25, Tel. 06 21 / 40 90 83, Telex 04-63452

Beaulieu

Perfektion in Super 8

ELMO

Tonfilm-Kameras:
Filmen Sie nach dem Motto »Auslöser drücken, wir tun den Rest«. Ist Ihnen das zu wenig? Dann nützen Sie die technischen Raffinessen der ELMO Sound-Kameras. ELMO 350 SL Macro, ELMO 600 SD, ELMO 800 S Macro, ELMO 1000 S Macro.



Tonfilm-Projektoren
Die Spulengiganten (max. 80 Min. = 360 m), die Lichtriesen (max. 220 Lumen). Für Magnettonaufzeichnung und -Wiedergabe in Mono, Duo und Stereo sowie mit Lichttonwiedergabe. Informieren Sie sich über die Tonprojektoren ELMO ST 600, ST 800, ST 1200 D, ST 1200 HD und GS 1200 Stereo.

SOLIGOR

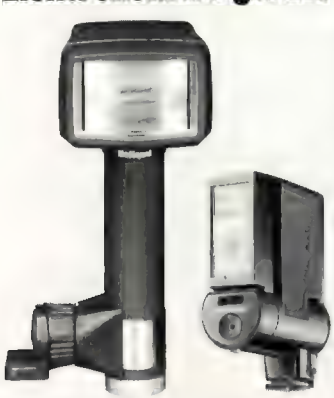
Macro&Zoom Objektive
mit 5 Brennweitenbereichen: 3,5/35-105 mm, 3,5/45-150 mm, 3,5/70-210 mm, 3,5/70-220 mm, 5/100-300 mm.

Die SOLIGOR Macro & Zoom Objektive vereinigen Brennweiten vom Weitwinkel über das Normalobjektiv zum Porträt-, mittleren und langen Teleobjektiv. Alle Zwischenbrennweiten lassen sich selbstverständlich stufenlos einstellen. Der Macrobereich erschließt die Wunderwelt der Nahaufnahmen.

Lassen Sie sich diese Objektive von Ihrem Fotohändler vorführen und Sie wissen sehr bald, welchen Wunsch Sie sich als nächsten erfüllen.

National

Elektronenblitzgeräte



das Ergebnis modernster Blitzgerätetechnik, die sich in Fachbegriffen zusammenfassen läßt wie Computer-Steuerung, Thyristor-Schaltung, externer Sensor, UV-gesperrte Xenon-Goldröhre, farbkorrigierte Streuscheibe, optische und akustische Blitzkontrolle, Folgeblitzauslöser und Reflektorball.

National bietet für jede Aufgabenstellung das richtige Blitzgerät mit Leitzahlen von 17-56.

Erzeugnisse der Marken ELMO, SOLIGOR und NATIONAL sind nur beim Fotofachhandel erhältlich.

AIC Coupon einsenden an:
Fototechnik GmbH
Postfach 810126, 7000 Stuttgart 81

Bitte schicken Sie mir kostenlos Unterlagen über
☐ ELMO Kameras und Projektoren
☐ SOLIGOR Objektive
☐ NATIONAL Blitzgeräte

Name _____
Straße _____
Ort _____

MC

Profi-Leitartikel: Hautnah am Geschehen, sachlich-distanziert – kritisch und informativ

Informations-Lücken

Fritz Meisnitzer

Nicht die zustimmenden, sondern die oftmals in Ärger und Zorn geschriebenen Briefe sind es, die Nutzen bringen: Sie zeigen Informationslücken auf, mit denen der Fachmann eigentlich gar nicht mehr rechnet. So schrieb Herr Rolf Böck aus Dillingen:

„In seiner Hymne auf die Hasselblad 2000 FC argumentiert Fritz Meisnitzer u. a. etwa so: Keine andere 6 x 6-Kamera habe ‚ein so helles, bis in die Ecken klar zu übersehendes Sucherbild' wie die 2000 FC und deshalb könne er sich die neuen Zeiss Objektive an keiner anderen Kamera vorstellen, denn nur ein helles Sucherbild biete die Gewähr für die volle Nutzung der in diesen lichtstarken Objektiven steckenden Möglichkeiten.

Erwartet Herr Meisnitzer von den Lesern dieser Zeitschrift etwa, daß sie seiner gewagten Logik folgen? Ist es denn nicht vielmehr so, daß die Helligkeit eines Sucherbildes in erster Linie von der Lichtstärke des Objektivs abhängt und die Hasselblad 2000 FC gerade deshalb ein helles Sucherbild hat, weil eben ihre neuen Objektive so lichtstark sind?

Merke: Nicht jedem Ei entschlüpft sogleich ein Columbus, auch wenn es den Stempel ‚Professional' trägt."

Offenbar habe ich hier vorausgesetzt, was vielleicht doch nicht allgemein bekannt ist: Für einen Spiegelreflex-Sucher ist das Objektiv gewissermaßen die Lichtquelle. Strahlt sie viel Licht auf den Spiegel, erscheint das Bild auf der Einstellscheibe hell; liefert sie wenig Licht, ist es dunkel.

Da unter gleichen Bedingungen ein lichtstarkes Objektiv mehr Licht durchläßt als ein lichtschwaches, muß auch das durch das lichtstarke Objektiv projizierte Sucherbild heller sein. Soweit hat Herr Böck recht – doch das war und ist nicht das Thema.

Ein Spiegelreflex-Sucher ist ein mehr oder weniger aufwendig gestaltetes, optisches System, das die Aufgabe hat, das vom Objektiv gelieferte Licht unter möglichst geringen Verlusten und mit größtmöglicher Gleichmäßigkeit auf die Einstellscheibe zu übertragen, die durch die Lichtwellen übermittelte Bildinformation sichtbar zu machen, wobei die Einstellebene mit der tatsächlichen Bildebene übereinstimmen muß.

Dazu bedient man sich neben einer oft recht komplizierten Mechanik in den meisten Fällen eines Oberflächenspiegels – in manchen Fällen wegen der Lichtmessung auch eines teildurchlässigen Spiegels – einer Auffangebene in Gestalt einer Matt- oder Mikroprismenscheibe und – dazwischengeschaltet – einer Fresnelscheibe zur besseren Lichtverteilung. Über der Mattscheibe befindet sich zumeist noch eine Feldlinse.

Daß all diese Elemente das Licht und die darin übermittelte Bildinformation nicht verlustlos übertragen, dürfte klar sein. Und ebenso klar dürfte sein, daß verschiedene Systeme das Licht auf verschiedene Weise übertragen – auch wenn am Ende immer ein mehr oder minder helles Mattscheibenbild entsteht. Überprüfen können Sie das in jeder Fotohandlung: Lassen Sie sich verschiedene Kleinbild-Spiegelreflex-Kameras zeigen. Man wird sie Ihnen bestückt mit dem Standardobjektiv in die Hand geben, und bei den meisten Kameras haben diese Standardobjektive heute gleiche Lichtstärke.

Schauen Sie nun durch den Sucher, wird die eine Kamera Ihnen ein helleres Sucherbild zeigen als die andere – und das, obwohl die „Lichtquelle Objektiv" in beiden Fällen gleiche Intensität vorgibt: Das Suchersystem der einen Kamera überträgt die Intensität eben besser, d. h. unter geringeren Verlusten. Gleiches tut der Hasselblad-Sucher. Und das war das Thema.

Der Sucher der neuen Hasselblad stellt eben in Verbindung mit den hochwertigen Zeiss-Objektiven ein insgesamt hochwertiges System der Bildbeurteilung und Aufnahmekontrolle dar: Gleichsam als Einheit für visuelle Information, ehe wir auf den Auslöser drücken.

BFF-Kontakt

Was sie tun und wo sie waren:
Backgrounds von Profis – Pläne, Werke, Ziele

Karl Breyer, Bildjournalismus, Feature, Fairland, Republic of South Africa, der seit acht Jahren über sämtliche Gipfelkonferenzen der Organisation für afrikanische Einheit OAU berichtet, wurde zusammen mit **Bill Brannigan,** dem Kairoer Bürochef des amerikanischen ABC TV Network und drei weiteren Journalisten auf dem Flugplatz von Libreville, der Hauptstadt von Gabun ohne Angabe von Gründen verhaftet und sechzehn Stunden lang festgehalten. Breyer sollte für deutsche und schweizer Zeitungen und Zeitschriften über die OAU Konferenz in Libreville berichten, mußte aber zusammen mit den Kollegen das Land unverrichteter Dinge in einer nach Paris fliegenden Maschine verlassen. Auch seine geplante Weiterreise nach Kinshasa, Zaire, wurde verhindert. Zwischen der BRD und der Republik Gabun besteht kein Visumzwang für Bürger beider Länder. Die Federation Internationale des Journaliste in Brüssel hat wegen des Vorfalls beim Generalsekretär der OAU in Addis Abeba, Mr. Eteki Neoumoua protestiert. Der DJV wurde gebeten, beim AA in Bonn vorstellig zu werden.

Klaus Hager, Stillife, Werbung, AV, München, gestaltete einen Titel für *DM* zum Thema Afrika-Reisen, einen Gag-Poster für *DAS* und machte Katalog- und PR-Aufnahmen für die Firma Chiemseer Dirndl, Abt. Übersee. Bei den Arbeiten an einem Prospekt für Elektrogeräte, bei dem es um die Darstellung vieler kleiner Details ging, erwies sich der Einsatz des 18 x 24 Formates wieder einmal als unerläßlich.

Jochen Harder, Beauty, Editorial, Werbung, Mode, München, gestaltete zusammen mit **Bill Miliéu** die kombinierte AV-Life-Show, die zu einem der Höhepunkte der 100-Jahr-Feier der Firma Rodenstock im Bayerischen Hof, München, wurde: Mit einem Wort – eine vollendete Show, die viel Beachtung fand.
Auch Organisation und Gestaltung der großen Herbstmodenschau von Maja of Munich mit **Veruschka** als Star lag in seinen Händen.

Herbert W. Hesselmann, Werbung, Action, Mode, München, nahm einen Film vorweg: Im Auftrag des *Playboy* fotografierte er die Schauspielerin **Sigi Zanger** in Szenen aus einem Film, der erst in Kürze in Hollywood gedreht werden soll. Die Szenerie wurde im Studio „vorempfunden". Ebenfalls für Playboy fotografierte er in London eine Drei-Mädchen-Band, die dort lokale Berühmtheit hat. BASF startete im Oktober die von ihm gestaltete, große Image-Kampagne.

Manfred P. Kage, wissenschaftliche Fotografie und Kinematografie, Schloß Weissenstein, erstellte für Veedol eine besondere Art der Schlierenprojektion, die auf der Internationalen Automobil Ausstellung in Frankfurt Einsatz fand – Oil Life. Für ISI International Scientific Instruments, Hersteller von Elektronen-Rastermikroskopen machte er einen Kalender mit farbigen ERM-Aufnahmen von Tieren und Pflanzen, schloß die Arbeiten an dem Kalender Macrocolor 79, Schwerpunkt Biologie und Metallographie ab.

Lajos Keresztes, Beauty, Kalender, Werbung, Mode, Nürnberg, konnte auch bei seinem Urlaub in Kenia das Fotografieren nicht lassen und machte Aufnahmen für Schallplatten-Hüllen. Kaum zurück, entwarf er einen Kalender mit Landschaftsfotos für ein Ludwigshafener Druckerei-Unternehmen.

Franz Lazi, Werbung in Foto und Film, Dokumentation, TV, Stuttgart, der für das Bayerische Fernsehen in Alaska einen Film über Landschaft und Tiere drehte, ist inzwischen bereits wieder unterwegs, einen Film gleicher Thematik in Bali zu gestalten.

Mark Mender, Mode, Beauty, Stillife, Action, Ottobrunn, fotografierte eine redaktionelle Ski-Serie für *Madame* mit viel Action im Studio, für Schulte-Design die neuen Pelzmodelle und für einen Stoff-Hersteller in raffinierter Mehrfachbelichtung die neuen Dessins als Material, als Modell u. für den Anwendungsbereich.

DER MULTIBLITZ COLOR DIA-DUPLICATOR

DAS MINI-REPRO SYSTEM

Funktionelles Design ★ Beleuchtete Bedienungselemente ★ Sichere Belichtung durch mitgelieferten Dia-Teststreifen ★ Diverse Formatmasken mit Filtereinschub ★ Für gerahmte Dias und Filmstreifen von 24 x 36 mm bis 6 x 7 cm ★ Stabile Reprosäule mit Grundbrett für Kameras mit Balgengerät oder Zwischenringen ★ Farbneutral für Tages- und Kunstlichtfilme durch kräftiges Blitzlicht und brilliantes Halogenlicht ★

Informieren Sie sich beim qualifizierten Fachhandel.

Multiblitz®

Multiblitz – Dr. Ing. D. A. Mannesmann
Oberstr. 89 · 5000 Köln 90 · Tel. (02203) 5 30 11

COUPON
Bitte informieren Sie mich über den Color Dia-Duplicator.
Name
Anschrift

Die Fotografie im praktischen Einsatz
für anspruchsvolle, professionell gelöste Aufgaben

Bert Berghuis fotografiert Mode für Poster

1

(1) Ein festlicher Rahmen für festliche Garderobe: auf der Treppe zum Schloß Brühl probt Bert Berghuis mit seinen Modellen den Bewegungsablauf der Aufnahmen.
(2) comma-Geschäftsführer Hans Beisel (Bildmitte) begutachtet mit Erika Dillmann und Bert Berghuis die Ergebnisse des Aufnahmetermins. Anhand von Kontaktbögen wird die erste Vor-Auswahl getroffen.
(3) Von den ausgesuchten Kontaktkopien liegen einen Tag später 30 x 40-Vergrößerungen vor. Fotograf und Auftraggeber „nähern" sich allmählich dem Endresultat. Weckt die Wiedergabe Kundenwünsche? Animiert das Foto zum Kauf? „Kommt" das verarbeitete Material auf diesem Foto richtig? Wo wird der Firmenschriftzug angeordnet und in welcher Größe? Fragen, die bei der Bildauswahl ihre Antwort finden müssen. Findet sich auf eine der Frage keine befriedigende Antwort, muß die Aufnahme wiederholt werden.
(4) Die besten Kontaktkopien und davon die ausgesuchten Vergrößerungen – das ist übrig geblieben von etwa 400 Aufnahmen, ein normaler Aufwand für einen Auftrag dieser Kategorie. Unten im Bild: von diesen beiden Fotos wird je ein Poster angefertigt, Größe DIN A 1 = 60 x 84 cm.

2

3

4

Die neuen Modelle für den Herbst sollten darauf abgebildet sein, ein Schwarzweiß-Poster sollte es werden und – wesentliche Kunden-Vorgabe: es sollte aus dem üblichen Modefoto-Klischeerahmen fallen. Also kein „Heile-Welt-Lächeln" der Modelle, keine „Heißa-Juchhe-Hüpfer" in der Bewegung der Modelle.
Von der Konzeption her bildeten diese Vorgaben für den jungen niederländischen Fotografen mit der Kölner Adresse eine reizvolle Aufgabe. Bert Berghuis, auf der professionellen Fotoszene vor allem durch außergewöhnliche Automobil-Aufnahmen bekannt (Kunde u. a. BMW) ist seit einiger Zeit bemüht, seinen Wirkungskreis um den Bereich „Mode" zu erweitern.

Konzeption, Planung und Regie sind Basis des Erfolgs

In einem Unternehmen dieser Branche, der Modevertriebsfirma „comma", fand er bei diesem Auftrag einen aufgeschlossenen Partner. Die Kunden dieses Modespezialisten – Boutiquen, Einzelhandelsgeschäfte usw. – sollten zur Dekoration und Animation Poster erhalten. „comma", erfolgreich im DOB-Bereich (Damenoberbekleidung), konnte in der Vergangenheit mit dieser Form der Verkaufsförderung und Imagepflege gute Erfahrungen sammeln. Auf dem heiß umkämpften Markt der Damenmode kann sich nur der Anbieter behaupten, der präsent und bekannt ist – das Poster im Schaufenster, an der Tür, neben dem Regal an der Wand soll den Namen des Vertriebsunternehmens ins Bewußtsein der Kundinnen transportieren.
Um die Politur des Firmenimages so effizient wie möglich zu gestalten, sollte bei der Realisierung dieses Auftrages der gängige Modefoto-Rahmen gesprengt werden. Die Fotomodelle suchte der Auftraggeber zusammen mit dem Fotografen aus. Hierzu stehen Setcards und Headshields in- und ausländischer Modellagenturen zur Verfügung. Mittels dieser Karteikarten und „Kopfposter", auf denen die Daten der Mo-

in Schwarzweiß

delle nebst Foto vermerkt sind, wählen Fotografen „ihr" Modell für den jeweiligen Auftrag.
„comma" und Bert Berghuis entschieden sich nach langem Suchen schließlich für zwei Modelle aus der Kartei des „Künstlerdienstes", der bundeseigenen Modellagentur.

Wichtig: Kooperation zwischen Modell und Fotograf

Als Fototermin wurde der 6. August ins Auge gefaßt, die Modelle und die Kleider für diesen Termin bestellt – doch ein Anruf beim Wetterdienst am Abend vorher zwang zum Aufschub. Zwar hätte nicht unbedingt die Sonne scheinen müssen, aber am 6. würde es regnen. Und Fotomodelle bei Außenaufnahmen mit nassen Haaren? Schließlich verzögerte sich der Aufnahmetermin um eine Woche, was wiederum dazu führte, daß zwischen Präsentation und Drucklegung kaum noch Luft blieb. Aber wenn etwas typisch ist für diese Branche, dann ist es der Zeitdruck.
Am. 13. war es dann so weit: Modelle, Kleider und Stylistin waren relativ pünktlich zur Stelle – im Schloßgarten zu Brühl. Das Wetter war an diesem Sonnabend für Farbaufnahmen ungeeignet, intensives Sonnenlicht fehlte völlig, Farbmotive wären nur mit aufwendigen Aufhellern zum Leuchten gebracht worden. Doch zum Glück sollte ja ein Schwarzweiß-Poster entstehen und dafür waren die Lichtverhältnisse beinahe ideal. Der verhangene Himmel zeichnete die Konturen zwar deutlich aber stimmungsvoll indirekt. Ausgerüster war Bert Berghuis mit der Hasselblad plus zwei Objektiven – 80 und 120 mm – sowie einer Minolta SR-T 303. Als Filmmaterial hatte er den Agfapan 100 gewählt, der mit seinen 21 DIN bei diesen Lichtverhältnissen die besten Ergebnisse versprach.
Zu Beginn jeder Aufnahmeserie, besonders im Modebereich, ist zur Schaffung einer möglichst zwangslosen Atmosphäre Auflockerung nötig. So wurden die ersten Filme mit der Kleinbildkamera verschossen, bis sich die Modelle und Fotograf aufeinander eingespielt hatten. Die Hasselblad mit Pistolengriff nahm Bert Berghuis zur Hand als es ernst wurde.
Bei Belichtungszeiten zwischen $^1/_{60}$ und $^1/_{125}$ Sekunde und Blende 8 bis 11 entstanden die Fotos für das geplante Poster. Die Modelle hatten sich recht schnell auf die Wünsche des Fotografen eingestellt und zogen alle Register ihres Könnens, das sie sich während ihrer mühevollen und kostspieligen Ausbildung auf Modell- und Mannequin-Schulen angeeignet hatten. Probleme gab es wie immer mit Kleinigkeiten. So waren zwei Schuhpaare in Größe 40 im Accessoire-Koffer – ein Modell hatte aber Größe 37. Hier half eine Einlage aus mehreren Taschentüchern. Der Träger eines der schwarzen Kleider rutschte bei der Treppenszene ständig von der Schulter – aber da eine Auswahl Sicherheitsnadeln zum Handgepäck einer guten Stylistin gehört, war auch dieses Handicap schnell beseitigt.

Zuletzt: Selektion der Poster-Motive aus 400 Aufnahmen!

Aufgrund des bedeckten Himmels war für das Aufnahmeteam der Arbeitstag gegen 17 Uhr zu Ende, die Belichtungszeiten wurden allmählich zu lang, die Blende zu groß. Aus der Anzahl von etwa 400 Aufnahmen hatten zwei Tage später der comma-Geschäftsführer, seine Mitarbeiterin und Bert Berghuis die Auswahl zu treffen.
Aus ursprünglich einem geplanten Poster wurden im Laufe der Bildbegutachtung schließlich zwei. Da Reproduktionsbetriebe und auch die Druckereien Schwarzweiß-Aufträge schnell ausarbeiten können, lag 8 Tage nach dem Fototermin der erste Andruck des Posters vor, zwei Tage später war die Gesamtauflage gedruckt und konnte an die comma-Kunden im Bundesgebiet verschickt werden. Alles in allem gelang es also, unter zeitlich bedrängten Umständen das Unternehmen perfekt zu vollenden und wir konnten einen Blick über die Schulter des Fotografen werfen. Wir sahen Grundlagen professioneller Fotografie.

Volker Wachs

Zenza Bronica EC-TL 6 x 6 cm

Sie sollten sie sehen. Sie werden sie kaufen.

Denn nur die Zenza Bronica EC-TL 6 x 6 cm bietet diese Technik zu einem Preis, der Ihre Entscheidung noch leichter macht:

- Freiheit in der Gestaltung im Mittelformat, weil vollautomatische Belichtungskontrolle durch das abgeblendete Objektiv,
- ungewöhnlicher Komfort durch konstruktiv optimale Anordnung aller Bedienungselemente: Sie fotografieren mit einer Hand.
- Objektive der Spitzenklasse, vom Weitwinkel zum Tele. Sie haben 18 Wahl-Möglichkeiten,
- vier verschiedene Sucher-Systeme für individuelle Arbeit,
- Präzisions-Balgengerät und Zwischenringe für Mikro- und Makro-Aufnahmen, bei denen keine Wünsche offenbleiben,
- selbstverständlich: Wechselmagazine für Rollfilm 120 oder 220, wahlweise 4,5 x 6 cm oder 6 x 6 cm sowie Polaroid-Rückteil,
- der elektronisch gesteuerte, vertikal ablaufende Schlitzverschluß gestattet stufenlose automatische Verschlußzeiten von 4 bis $^1/_{1000}$ sec.
- mehr über die Vorteile des geteilten Rückschwingspiegels, warum die Universal-Einstellschnecke praktischer ist, wieviel sonstiges System-Zubehör vorhanden ist, teilen wir Ihnen gerne mit.

Verlangen Sie mehr für Ihr Geld. Wir bieten die optimale Alternative.

Bitte fordern Sie Prospekte an.

Linhof Vertriebs G.m.b.H.

8000 München 70, Rupert-Mayer-Straße 45 Postfach 70 12 29
Telefon (089) 7 23 30 81 Nebenstelle 248, Telex 5-23 312 linka

ANKAUF:

Suche mögl. komplette Duka-Ausrüstung, SW, Durst bevorzugt. R. Arning, Füchtenfelder Str. 6, 4455 Wietmarschen 2.

BESSA II mit Color-Heliar oder Apo-Lanthar in einwandfr. Zustand gesucht. Angebote unter CFo 956/11 an den Verlag.

Für Rollei SL 66 gesucht: 500-mm-Tele. Angebote unter CFo 961/11 an den Verlag.

Suche Leitz Focomat Ic mit Focotar, Wallner Colorhead, Leica R3 und Leitz-Objektive R 2/35, R 2,8/60, R 3,4/180. Angebote bitte mit Alters-, Zustands- und Preisangabe unter CFo 940/11 an den Verlag.

„HASSELBLAD ZEISS T" Sonnar 1:4, f 150 mm ges. Preisangebot an Dipl. Ing. H. Jost, Sommerbergstr. 15, 6734 Lambrecht.

Suche 6x6 Projektor, auch reparaturbedürftig, aber gute Optik Sattler 07042/13725 bis 23 Uhr.

Suche Simmard-Trommel H 78 o. ä. von Jobo; Stefan Weidenhaun, Heinrich-Berbalk-Str. 36, 6000 Frankfurt/M. 56.

Suche für A-Pentax ES (M42) Original-Objektiv 300/4, 400/5,6 500/4,5. W. Szarafinski, Dantphetal 1, Unter der Linde 12, Tel. 06466/655.

Minox-Freund-Hefte, Prosp., Bücher ges. H. Gmelin – Nahrungsberg 51-63, Giessen, T. 0641/32551

Ges.: **Buch Diaprojektion-Projektion** u. Vertonung f. Hobby, Schule, Beruf u. Werbung; aus Knapp-Verlag. Tel. 07024/81721.

Suche Veigel Vergrößerer für Kleinbild, evtl. mit Zubehör. H. Schaller, Am Thurnbühl 13, 8481 Waldthurn, Tel.: 09657/350.

Suche Rollei 4 x 4, Bestzust. Angebote an Ing. Hans Vogel Habsburgerstr. 36, 7800 Freiburg.

Suche für Pentacon six: TTL-Prisma, Zubehör und Objektive, Konverter. W. Peter, Eckstr. 10, 7570 Baden-Baden 24, Tel. 07221/23377.

Suche def. F.-Kam., S8, 16 mm, Zub. mögl. kostenl. u. Hasselbl. 6x6. Richter, Postf. 1362, 8593 Tirschenreuth.

Suche für Contarex S electronic ein Vario-Sonnar, 2,8/40-120. Angebote an Werner Müller, Tizianweg 3, 6500 Mainz 31, Tel. 06131/72854

Suche Zeiss-Fernglas 8x30 B 7x 50 B oder 8x50 B. Angebote mit Zustands- und Preisangabe unter CFo 940/11 an den Verlag.

Suche Miranda EE. Sowie für Rollei SL66 TTL Bel. Messer, Balgengerät Ringbl. Zwischenr. Ludwig, H.-Hesse-Str. 15, 7140 Ludwigsburg.

Suche Tele-Objektiv 135-150 mm für Leica M 3, 1:1,5 Summarit. Neu oder gebraucht. Lotte Götzeler, Blutenburgstr. 46, 8000 München 19.

Suche Varioflex II für P'SIX Reebs, Staudingerstr. 62, 8 Mü. 83

Nikon F-2-Gehäuse, mögl. schwarz, opt. Zustand egal. R. Riethmüller, Brandstr. 24, 7032 Sindelfingen 7.

Suche dringend Pernix Schmell-Layout-Gerät (Fotostat) Homrich u. Sohn, Hamburg, GONG-Redaktion München, Tel. 4152749.

Priv. Leicasammler sucht ständig Kameras und Zubehör sowie Literatur. Tel. (05971) 52111

Wir kaufen gebrauchte Foto- u. Kinogeräte und bitten um Angebote. foto vorlauf, 8600 Bamberg

LEICA UND ZUBEHÖR GESUCHT. PHOTO REICHARDT, KIRCHGASSE 80, 62 WIESBADEN POSTFACH 4666, (06121) 39138

Rollei 4 x 4, Super Ikonta 4,5 x 6 und Leicas gesucht! L. Goertz, Kaiserstr. 23, 4000 Düsseldorf 30

VERKAUF:

Projektorlampen für alle Projektoren. Z. B. 12V–100W + 50W 13,50, 15V–150W 22,–, 21V–150W 38,–, 24V–150W 17,–, 24V–250W 27,–, U. Rheinbay, CH-4227 Büsserach

CONTAX RTS 1,4/50; OLYMPUS OM2 1,8/50; ROLLEI 35; MINOX C; VB 25% unter Neupreis; Emil Strunk, Postfach 651, 5240 Betzdorf

YASHICA TL ELECTRO X 1,7/50 Eximar Auto Zoom 3,6/85-205 Tokina WW 2,8/28 VB 600,-- DM. F. Nolten 02122/15772 n. 19 Uhr.

6x6, 4,5x6, 4x6, 4x4, 3x4 Diarahmen glaslos aus extra starkem Karton. 100 Stück 25,– (6x6 nur 22,–) keine NN. U. Rheinbay, Passwangstr. 227, CH-4227 Büsserach

Preissturz bei **GR**oßbild **Studio** Fachvergrößerungen direkt ab Dia in **GR STUDIO QUALITÄT** durch individuelle **Handausarbeitung.** Für den preisbewußten Fotofreund auf orig. Kodak 14RC edelmatt. **Werbepreis 18x24 nur DM 8,90.** Für den **Kenner** vom **Könner** auf **CIBACHROME** hochglanz unerreicht in Schärfe und Lichtbeständigkeit. Vom Color-Negativ auf Kodak 37RC. Testen Sie uns.

Format	14 RC	Ciba	v. Negativ
18x24	8,90	—	7,40
20x25	—	18,90	—
20x30	14,90	24,80	10,20
24x30	17,80	—	12,70
30x40	24,90	34,50	17,90
40x50	33,50	53,80	27,90
50x60	Preise auf Anfrage		

Preise inkl. Porto, Verp. MWST. Kleinere Ausschnitte kostenl. CR Studio, Freihofstr. 87, 7320 Göppingen.

Notverkauf: Canon F 1, schwarz 1,4/50, Ber. Tasche, Cullm. Stativ neuwertig; N. Kackebart, Heinr.-Gefkenstr. 15, 2800 Bremen 33.

Minolta – Objektive Vivitar Serie I –VMC neuwertig u. noch Garantie, 15 % unter Discountpreis, 1,9/28; 2,5/90 macro; 2,8/35-85; 3,5/70-210 macro Rokkor 4,5/300; verkaufe oder tausche gegen Nikon; Novoflex; Durst 800; Rollei SL 66; RB 67 pS

15 Bände Time – Life „Die Photografie" gegen Gebot. Jörg Deike, Dortmunderstr. 1, 5000 Köln 90.

Verkaufe gegen Gebot: Leica II 1932 Nr. 90349 kaum Gebrauchsspuren, einwandfrei. Zimmermann, Tuchmattenweg 3, 7630 Lahr 11, Tel. 07821/43263 nach 17 Uhr.

Pent. Six, BM 2.8/80, Ta DM 500.-- Sonnar 4/300, Köcher, Adapt. M42 DM 550,--; Flektogon 4/50 DM 350.--; Zw. Ringe DM 30,--; Gossen Polysix electronic 2 DM 90.--; W. Dietrich, Kleinmarsch. Str. 7, 51 Aachen.

Seit Jahren wächst die Zahl unserer Stammkunden, weil Preis + Service für Dunkelkammerzubehör stimmen. Wenn Sie aktiver Fotolabor-Amateur oder Semi-Profi sind, sollten Sie unseren Katalog anfordern.
Industrie-Photo-Service, Grindelberg 39, 2 Hamburg 13.

Neuwertige RB 67 PRO S, ohne Gebrauchsspuren, mit 3,8/90 mm, Mehrschichtenvergütung, kpl. mit Kassette DM 1250.--
Nikkormat FTN mit GN-Blitzobjektiv 2,8/40 mm, bester Zustand, DM 350.--.
Elektronen-Blitzgerät Metz 402 mit Blei-Akku, Netzgerät N 20, zusätzlich Leuchtstab, Weitwinkel-Vorsatz mit Farbfiltern und div. Verlängerungskabel, bester Zustand, DM 400,--. Helga Uhl, Kreuzsteinstr. 13, 8670 Hof/Saale.

Verkaufe preisgünstig 20 Bände LIFE - DIE PHOTOGRAPHIE (neu) und die Jahrgänge 1970 bis 1977 von COLOR FOTO Journal. Zuschr. unter CFo 946/11 an den Verlag.

Contax II, Biogon 2,8/35, Tessar 2,8/50, Sonnar 2/50, Triotar 4/85, Sonnar 4/135, Stereotar 4/35, Nahlinsensatz Proxar, Universalsucher. Nur komplett gegen Gebot. Rolleiflex m. Tessar 3,7/85, Nr. 322609. Angebote unter CFo 945/11.

In einwandfreiem Zustand mit Rückgaberecht innerh. 4 Wochen Bessamatic mit Septon 2/50 mm DM 295,--. Für Minolta: Soligor 3,5/200 mm DM 170,--, Semi Fisheye DM 75,--. Hanspeter Ganter, Eisenbahnstr. 11, 7853 Steinen.

SMC-TAKUMARE (M 42); 3,5/24; 4/100 Macro; 4/300; alle Objektive neuwertig, mit Blendensimulator, Sonnenblende und Köcher, NP ca. 1700,-- DM, geg. Gebot zu verkaufen. Angebote unter CFo 942/11 an den Verlag.

Für P. six neue MC-S 2,8/180 u. 4/300 DM 400,--/460,--, Flekt. 4/50 DM 280,--, gebr. TTL-Prisma DM 200,-- neues Spiegelob. 10,8/1100 m. Zub. DM 580,-- Tel. 0621/554475 ab 17 Uhr.

KOMURA für BRONICA 3,5/150 mm, Tel. 0941/5 28 23 ab 19 Uhr.

Durst Colorneg Analyser I für DM 149,-- (NP 249,--), Trommel **Codrum** DM 25,--, Vielfach Bel.-Rahmen **Comask** DM 49,-- zu verk. Tel. 0711/332327.

HASSELBLAD 500 C. **MAGAZIN** 120, PLANAR 2,8/80, TESSAR 8/500 Sehr guter Zustand, gegen Gebot. Zuschriften unter CFo 941/11 an den Verlag.

Zenza Bronica S 2A neuwertig, 2,8/75, zweites Magazin, X Lunasix 3, Alukoffer, VB DM 1100,--, Tel. 02238/52449.

RARITÄT: Jena B 1,5/75, M42, evtl. Minolta, gut erhalten DM 430,-- G.. Neumann, 040/6439865, Aug. Krogmann Str. 139a, 2 Hamburg 72.

ASAHI PENTAX ME, 1,7/50, 2 Mon. alt. DM 650,-- Tel. 06121/429315.

Do it yourself im Fotolabor Alles für's Heimlabor bei: G. Duchow, Mariannenstr. 48, 1000 Berlin 36. Bitte Katalog anfordern.

Verkaufe Canon Vario-Objektiv FD 1:5,6/100-200 mm Bestzustand. Tel. 0931/49553 ab 18 Uhr.

Leica Elmarit-R 4/180, fabrikneu (Garantie), 990,-- DM. Zuschr. unter CFo 943/11 an den Verlag.

Neuwertige Contax RTS + Winder (Planar 1,4/50) Tel. 089/1418617.

Ikoflex, 6x6, Tessar 3,5/75 eingeb. B-Messer, mit Zubehör werksüberholt DM 400,--, F. Kornmayer, Rob.-Bosch-Str. 4, 6140 Bensheim.

Verkaufe im Bestzustand:
LEICA III g mit Summicron 2/50 DM 1100,–
LEICA II f mit Elmar 3,5/50 DM 525,–
SUMMILUX 1:1, 4/50 mm chrom, f.M. DM 550,–
Gerd Gronowski, 2 HH 74, Postf. 740341, Tel. 040–7 13 15 76

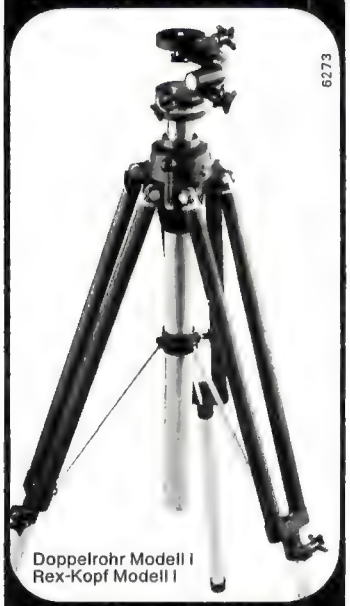
Retina Reflex S mit BT., 2,8/50 So. bl., Nahl., 3 Filt., Sports. und 4/135 mit Porträtl. DM 420,– Rolleiflex 4x4 mit BT., 3,5/60 Sonnenbl., 2 Nahl., 7 Filter DM 370,–. Alles einwandfr. Zustand. Telefon 02381/81822.

Contax RTS neu, 3 Zeiss Objektive, Timer, Motorwinder, Zubehör wie Bel.-messer, Comp. blitz etc. gegen Höchstgebot an Postfach 88, 8920 Schongau.

SMC PENTAX 1:1, 4/50 mit Köcher und SB. DM 215,–, Vollmar, Römerstr. 26, 7000 Stuttgart 1.

Aus Sammlung ca. 30 Cameras LEICA Schr., Zeiss, Olympus Pen F (T). J. Schouten, Gr. van Prinsterstr. 32, Soest **Holland.** Tel. 02155/20735 ab 19 Uhr.

RIESS Fachstative



Doppelrohr Modell I
Rex-Kopf Modell I

- Luftgedämpfte Mittelsäulen
- Universal-Kameraschraube
- Kräftige Alurohre, eloxiert
- Stabile Beinstreben
- Umfassende Beinklemmen mit handlichen Kreuzgriffen
- Griffige Beinrohr-Überzüge
- Stahlspitzen, Gummipuffer
- Praxisbewährte Modellreihe mit ausgereiftem Zubehör
- Preisliste vom Hersteller:

H. Lumpp Feinwerktechnik
Kirchentellinsfurter Str. 75
D-7415 Wannweil/Reutlingen
Telefon 0 71 21 / 5 24 56

Wir liefern schnell und preiswert:
35mm-Meterware, Filmlader, Photopapier, Chemikalien, Duka-Zubehör, Filter, Papp-Slides...
Katalog 6/77 anfordern!
phototec peter löffler gmbh
Magdeburger Str. 3
2904 Hatterwüsting

Alles spricht für uns

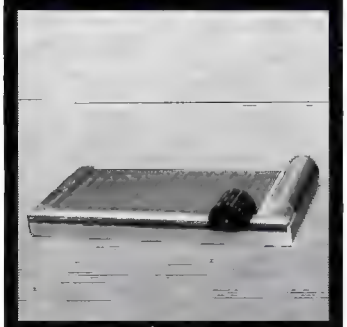
PREIS AUSWAHL SERVICE

Unsere stets aktuelle Sonderliste informiert über Preise des gesamten Foto-Weltmarken-Angebots. Postkarte oder Anruf (Mo-Fr 9-17 Uhr) genügt. Schnellversand. Lieferung auch ins Ausland direkt ab Zollfreilager.

HOFMANN

FOTO HOFMANN GMBH
Abt.: Markenversand: Kaiserstr. 57
Postfach 16327 - 6000 Frankfurt/M.
Tel. 0611/231841 - Telex 04-11489

Sauber und sicher schneiden



mit KINDERMANN trim Schneidemaschinen

mit selbstschärfendem Messer
Einwandfreier Glattschnitt bei dünnen Folien bis zu kartonstarkem Material.
Ausklappbarer Anschlag für große Formate.
Lieferbar für Schnittlängen 34 und 44 cm.

KINDERMANN der Fotolabor-Spezialist seit über 80 Jahren.
Testen bei Ihrem Händler oder Prospekt anfordern bei:

KINDERMANN
8703 Ochsenfurt - Postfach 28

Kauf bei KOCH

Weltmarken:
Kameras, Projektoren, Objektive günstig.
Direkt ab Superlager.
Barkauf – Sofortversand.
Finanzierungsservice.
Inzahlungnahme.

Aktuellen Katalog gratis anfordern
Kennwort: C 11

HIFI-Foto-Koch-Versand
Postfach 3214
4000 Düsseldorf 1
Ruf: 0211/369036

Foto- & Film-Börse

VERKAUF:

Notverk. Rollei SL 66, Sonnar 150 mm Z.V. (!), Balg., TTL-BM, N-200 (Novofl.) etc., neuw., Tel. 07935/8146.

Rolleiflex Planar 3,5, Gebrauchsspuren, jedoch einwandfreier Zustand mit Bereitschaftstasche und angeb. Bel.-Messer, 750,– DM. Chemotechnik GmbH, 7101 Abstatt, Tel. 07062/6061.

Notverkauf: Contax RTS Zeiss 1,4/50 für 1000,– DM zu verkaufen. Tel. 06747/6398.

Nikkormat mit Nikor H 1:2,50 mm, Gebrauchsspuren, jedoch einwandfreier Zustand, 490,– DM, Bereitschaftstasche 50,– DM. **Nikor 1:2,** 35 mm, 265,– DM (auch einzeln). Chemotechnik GmbH, 7101 Abstatt, Tel. 07062/6061.

Leicaflex SL mit Angenieux-Zoom 1:2,8/45-90, Durst M 600, Componon 4,0/50, Braun F 800 m. 2. Lampe, Vegelahn, Tel.: 089/374129.

Nikon F-Gehäuse mit Lichtschachtsucher, neuwertig, DM 375,–. Chemotechnik GmbH, 7101 Abstatt, Tel. 07062/6061.

Rolleiflex Planar 2,8, gekup. Bel.-Messer, Bereitschaftstasche, 2 Rolleinare, kompl. Filtersatz, einschl. Pol-Filter, wenig benutzt, neuwertig, DM 1.290,–. Chemotechnik GmbH, 7101 Abstatt, Tel. 07062/6061.

HASSELBLAD 500 CM, Mag. A 12, T-Planar 2,8/80, TTL Sucher, sw. m. Garantie – div. Zubeh. DURST RCP 20, M 601, Componon, WALLNER col Anal., Kaiser PE – Trockner 5x30x40, Comask, Coltim, Cont. Rahmen 6x6 u. KB, Vivitar 283 kmpl., MULTIBLITZANLAGE 3x202, 2 Studio Stative, Blitzmess 999 Zubehör, orig. Rechnungen, einzeln od. Paket gegen Gebot. Zuschr. unter CFo 955/11 an den Verlag.

KB-Ausrüstung günst. abzugeben, Asahi Pentax SPF m. 1,4/50 DM 350,–, SMC 3,5/28 DM 235,–, Vivitar 3,8/85-205 DM 350,–; kompl. nur DM 900,–. Friedrich Bensiek, Am Speckenbach 26, 4902 Bad Salzuflen; Tel. 05221/70555.

Rolleiflex Nr. 417073, Tessar 1:3,5 -f 7,5 cm Carl Zeiss Jena Nr. 1666286. Angebote unter CFo 960/11 an den Verlag.

Verkaufe CF 11/73 + 1/74 + 1-12/75, Tel. abends 030/6184871.

Asahi Pentax SP 1000 mit 3,5/24 u. 1,8/85 mit orig. Sbl. u. Köcher für DM 690,– abzugeben. Zuschr.: unter CFo 957/11 an den Verlag.

Komura-Konv. f. Leica-M-Mod. (siehe CFo 1/77) geg. Gebot unter CFo 958/11 an den Verlag.

Vivitar S1 VMC 3,5/70-210 f. Olympus OM 1/2. Mit UV-u. Polfilter, Sonnenbl. DM 650,–, Ang. unt. CFo 958/11 an den Verlag.

Mamiya C 330: Geh. 350,– DM, 3,5/65 mm DM 290,–; Cds-Sucher 160,– DM. Mag. zu Bronica S 2a DM 150,–. B. Martus, Neckarhelle 16, 6900 Heidelberg.

Seltenheit Franke u. Heidecke „Heidoskop", fast neu gegen Höchstgebot zu verkaufen. Isisag Irfan, Wielandgasse 6, 8010 Graz-Austria.

Verk. weg. Formatwechsel kaum gebrauchtes GEOMA Katopar TS 500 E-mm Spiegelobjektiv weit unter Neupreis, J. Verrept, Untere Heidestr. 56, 4630 Bochum.

Tonfilmprojektoren Super 8
Bestzustand:

Zeiss Ikon P 890	DM 830,–
Siemens 3008	DM 980,–
Blitzer, Bestzustand:	
Rollei 140 R E S	DM 160,–
Rollei 134 B	DM 70,–
Braun 23 B C	DM 60,–

Tel.: 02172/61478.

FOTOPAPIER
Ilfospeed-Agfa-PE Kodak 74-RC + 14-RC Agfacolor und sämtliche Chemie sowie Filme und Dunkelkammerzubehör, liefert schnell und günstig, Industrie-Photo-Service, Grindelberg 39, 2000 Hamburg 13, Tel. 040/443944.

Olympus Pen FT 1,8/38, schwarz Zoom 3,5/50-90, Köcher, Bereitschaftst., fast neu, Diaprojektor **Agfacolor 250,** Autofocus, Koffer neuwert. abzugeben: P. Kopetschek Ulmenweg 42, 6800 Mannheim, Tel. (Mo.-Fr. 7–15,45 h), (0621) 568051.

Neu! Neu!

alle KB® und R®-FILME
MANUFACTURED UNDER LICENCE
DU PONT FOTOWERKE ADOX GMBH
wieder erhältlich.
Bezugsquellennachweis:
Fotokemika-Vertrieb,
Postf. 2205, 5014 Kerpen.

Vivitar 200 mm f 3,5 für Canon FL u. FD mit Köcher nur DM 235,–, G. Hafner, Lenaustr. 18, 7305 Altbach.

Verkaufe Mamiya-6x6-Ausrüstung:
Neuwertig, Super-Zustand: Gehäuse C 330 Prof.; Gehäuse C 330 Prof. f; Super-Sekor 4,5/180; Sekor 4,5/55; Sekor 2,8/80. Mamiya-Handgriff, zahlreiche Filter, mehrere Mattscheiben, 3 Sucher, Köcher. NP ca. DM 3000,–. VB ca. 1800,–. Nur komplett. Zuschriften unter CFo 962/11 an den Verlag.

Verk. f. LEICA R-3 wie neu: 1 Summicron-R 2/35 f. DM 400,–, 1 Summicron-R 1:2/50 m. Zirk-Polf. u. 4 Prismenfilter für DM 350,–. Bicheler, Postf. 1144, 7600 Offenburg

DER ASTU-KLAPPTISCH
zur idealen Projektorausrichtung
Prospekt und Liefernachweis von:
ASTU-PROJEKTORTISCHE
D-8044 Lohhof, Ruf: 089/310 5120

Foto- und Kinogeräte (auch seltene Stücke) aus 2. Hand finden Sie in unserer **Fundgrube.** Liste CF 10/77 sof. anfordern bei: foto vorlauf, 8600 Bamberg

Papp-Diarähmchen 6 x 6, 4,5 x 6 100 Stück 12,80 spesenfrei per NN oder Vorkasse. phototec, Postf. 60, 2904 Hatterwüsting

Farb-Dias aus aller Welt. Prospekt frei. Postfach 70 08 06, 2000 Hamburg 70

YASHICA FX - 1, 1,7/50 u. 2,8/135 mit B-tasche zus. zu verkaufen, Tel. 0941/96327.

Multiblitz Studioanlage, 2 Mini-Studio 202, 1 Mini-Spot 202, div. Zubehör DM 1850,– VB, Zenza Bronica ETR, 6 Mon., 2,8/75 m. Automaticsucher DM 2200,– VB, Tel. 02307/75335.

14 Bände TIME-LIFE für 350,– DM, Tokina MACRO-ZOOM 5,0/100-300 m. Nikon Anschluß für DM 340,– 4 Mon. alt! Tel. 02043/52043.

BRAUN TANDEM Überblendprojektor komplett, kaum benützt, sehr günstig wg. Formatwechs. Tel. 0951/22672 ab 18 Uhr.

Verkauf: Mamiya C 330 evtl. mit Zubehör; Preis VHB; Schulz, 8700 Würzburg, Rittergasse 7, Tel. 0931-58504 ab 16 Uhr.

ANZEIGENSCHLUSS FÜR KLEINANZEIGEN COLOR FOTO 1/78
10. 11. 77

Verkaufe Nikkormat FTN Gehäuse Schwarz mit Trageriemen und Augenmuschel für DM 280,–. Suche **Nikon-News 2/75** (05130) 2888 16 Uhr.

Super-8-Spielfilme, Verkauf und Tausch: Tonfilm-Studio 2391 Maasbüll

Lfd. erstklassige, gebrauchte Kameras aller Formate (Kleinbild, Mittelformat, Großformat u. Schmalfilmkam.) in großer Auswahl vorrätig. Fordern Sie Listen mit Angabe des Formates von FOTO S. BOHNET, HERZOG-STANDSTR. 9a, 8031 Olching, Tel. (08142) 14231

VERSCHIEDENES:

Fotobegeisteter junger Mann 21 J., BN-frei, sucht Volantär-/Assistentenstelle bei Fotografen. Bevorzugt Mode, Werbung aber nicht bed. Ab Jan. 78. Angebote unter CFo 949/11 an den Verlag.

DUNCO-Vergrößerer. Vielseitig + preisgünstig.

Dunco-Vergrößerer – für alle Schwarz-Weiß- oder Colorarbeiten, auf Wunsch komplett mit Farbmischkopf lieferbar. Dunco-Vergrößerer sind jederzeit ausbaufähig. – In Profi-Qualität zu überraschend günstigen Preisen.

Informationen – auch über Randlosvergrößerungskassetten – von Dunco.

... weil Sie auf nichts verzichten sollen

DUNCO
Innungsstraße 60
1000 Berlin 27

Test-Angebot, gültig bis 20.11.77:

Senden Sie uns Ihr schönstes Farbdia. Wir machen Ihnen eine brillante 18x24-Farbvergrößerung.

Wir wollen, daß Sie selbst sehen, wie Sie im Heimlabor mit Kodak Ektachrome 14 RC Papier und dem Simma-Color-System von Ihren Dias hervorragende Farbvergrößerungen machen können.

Ihr Dia sollte richtig belichtet sein, keine zu harten Kontraste und keine Kratzer haben. Legen Sie ihm einen Kostenanteil von 5 DM bei. Mit dem Dia und der 18x24-cm-Farbvergrößerung erhalten Sie interessante Informationen über das Simma-Color-System.

Paul Teufel & Cie Postfach 1102, 7 Stuttgart 1

● Tiefstpreise durch Großeinkauf ● Riesenauswahl aller internationalen Markenfabrikate ● Expressversand ab Lager ● **Gratis-Preisliste anfordern!** ●

PROFI
FOTO VERSAND, BERLIN
Postf. 4001 ● 1 Berlin 30
Abt. CF ● ☎ 030/24 11 83

Teilbelichtungskassette Color Perfekt 18×24

Neuheit

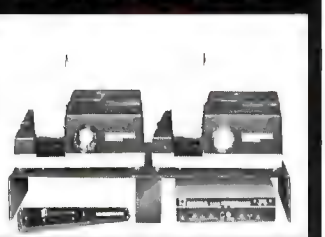
Wenn Sie in Ihrer Hobby-Dunkelkammer das Bild vom Dia auf Cibachrome, Kodak 14 RC oder jedes andere Colorverfahren verarbeiten, ist Ihr unentbehrlicher Helfer:

Das Color-Perfekt-System

Amateure und Profis in vielen Ländern Europas sind begeistert.
Eine lichtdichte Kassette für Format 18×24 cm; 8×10 in; 12×16 in um das Ganzformat, oder 2 bis 6 Teilformate auf 1 Blatt aufzubelichten. Unterschiedliche Motive wenn Sie wollen.
Neu: Motivwechsel bei vollem Raumlicht. Schnell, problemlos, kostensparend Kleinformate und Bildserien herstellen.
Unverb. Richtpreis je Kassette DM 85.– bis DM 110.–, Direktversand. Prospekt und Preisliste kostenlos.
Anzeige auf Postkarte kleben oder Kennwort: »Color-Perfekt-System«.

CF **Eichin GmbH + Co Hebelstr. 32 D-7850 Lörrach 7**

Neu!
Das „Dia-Movie"



Ihre Dias erwachen – werden lebendig. Die neue faszinierende Art der Diavorführung mit KINDERMANN AV 700 Überblend-Einheit

Harmonisch fließende Bild-Übergänge oder blitzschneller harter Diawechsel

alle Überblend-Effekte speicherbar – vollautomatische Wiedergabe, auch mit Stereo-Ton

Die Dia-Schau, die keine Wünsche mehr offen läßt

Fordern Sie ausführliche Informationen an:

KINDERMANN & CO. GMBH
Postfach 28 – 8703 Ochsenfurt

KINDERMANN

VERSCHIEDENES:

Foto-Agentur sucht auch Amateurfotografen zur Vermarktung von Bildmaterial. Information gegen Rückporto: G. Lang, Adenauerstr. 22 W 10, 7407 Rottenburg 1.

Junges attraktives Fotomodell hat noch Termine frei. Nur ernstgemeinte Zuschriften unter CFo 959/11 an den Verlag. Raum TÜ, RT, GP, S.

Foto-Presse-Agentur sucht Hobby- oder Amateurfotografen als freien Mitarbeiter, der für gutes Honorar Fotos liefert. Zur Arbeitserleichterung wird ein PR-Ausweis gestellt. Nähere Informationen gegen Rückporto. N. Eichler, Postfach 124, 5403 Mülheim-Kärlich 1.

RETTET DIE VÖGEL ist eine von mehreren Aktionen, mit denen für mehr Naturschutz geworben werden soll. Dafür suchen wir Fotos über intakte und geschundene Natur sowie von Tieren und Pflanzen. Neues Archivierungsverfahren blokkiert Ihre Fotos nicht! Fordern Sie unsere Bildsuchliste an!
M. Jorek, Schulstr. 16, 4402 Greven.

Gran Canaria! Dezember 1977 übernehme noch KB-Aufträge J. Schreiber, Schlesierstr. 2, 7560 Gaggenau, Tel.: 07225/74952.

Fotonotizblocks, unentbehrlich zum Notieren wichtiger Aufnahmedaten, 10 x 19 cm, zum Einheften vorgelocht. 4 Blocks gegen Vorkasse (Scheck, Schein) nur DM 10,– b. G. Hahn, Arnsburgerstr. 1, 6000 Frankfurt/Main 60

Teespezialitäten aus aller Welt zu günstigen Preisen. Liste anfordern bei „Das Teehaus" Eppendorfer Weg 88, 2000 Hamburg 19, Tel. 040/403531

Suche Presseausweis! Wer verg. an gelernten Fotografen Presseausweis zur Arbeitserleichterung, Tel. 089/3102563.

Österr. **Bidarchiv** sucht laufend beste Color-Dias ab KB, sowie ernsthafte Amateurfotografen als Mitarbeiter. Näheres gegen 3 int. Antwortscheine von Egon Schedler, A-6708 Brand 32.

Achtung Fotoamateure! Profistudio für Fotos nach Ihren Wünschen frei. Attraktive Fotomodelle werden gestellt. **Creative Studio,** 439 Gladbeck, Ruf 02043/23835 und 23189

Das VELBON VEB-3 Stativ war schon immer hoch angesehen.

Vor Jahren schnitt das VELBON VEB-3 Stativ bei der Stiftung Warentest mit „sehr gut" ab. Im September '76 wurde es von der holländischen Testzeitschrift „Consumentengids" unter vielen teureren Stativen „gut" eingestuft. Das bedeutet: Fast gleiche Qualität zum wesentlich günstigeren Preis.

VELBON VEB-3 ist nur eins von vielen VELBON Stativen. Die Auswahl ist einmalig gross. Damit jeder sein Stativ finden kann. Fragen Sie im Fachhandel nach VELBON Stativen. Oder schreiben Sie uns.
Wir schicken Ihnen den ausführlichen Prospekt.

VELBON Stative
stehen fest auf 3 Beinen.

Deutschland: ERNO PHOTO GMBH · Postfach 5220 · 6236 Eschborn 1
Schweiz: ERNO PHOTO AG · Restelbergstrasse 49 · 8044 Zürich

ERNO

Unser Bestseller: Schwarze Profi-Foto-Ringalben mit auswechselbaren, weißen Kartonblättern, Großformat 32x26 cm! Fabrikpreise: 2 Stück mit je 60 Blatt zusammen nur 30,– (Vorkasse). Portofrei direkt von Foto-Müller, Brauereiweg 10, 2390 Flensburg, Rückgaberecht!

ACHTUNG DIA-FREUNDE! Ihr schönstes Dia als Farbbild auf CIBACHROME. Individuelle Ausarbeitung in Spitzenqualität. Vergrößerungen ab 20x25 (DM 22,– plus NN) bis 50x60. Volkmar Schuster, Oberwaldstr. 15, 7570 Baden-Baden 24.

Vergessen Sie den Schuhkarton für Ihre Fotos! Lange gewünscht, endlich da: die **FORMAT PHOTO-BOX.** (Beschrieben in COLOR FOTO 6/77). Im Handumdrehen sind über 100 Fotos (bis 9x13) übersichtlich eingeordnet. Preis nur DM 5,–/Box. Direktversand ohne Nachnahme! FORMAT PLASTIC GmbH, ABT. CF 9, Postfach 120241, 4600 Dortmund 12.

Der patent. **„Tide"-Blanco-Kalender** präsentiert Ihre Fotos auch noch nach Ablauf des Jahres 1978! Der Clou: Das Kalendarium ist abnehmbar. Für nur **DM 30,–** (Vorkasse) erhalten Sie 3 Stück **„Tide"-Blanco-Kalender** (je 12 Blatt, Großformat 30x42 cm, Klarsichtschutzhülle). Nur bei Foto-Müller, Brauereiweg 10, 2390 Flensburg. **Rückgaberecht!**

Amateurfotografen als freie Mitarbeiter gesucht. Pr.-Ausweis kostenlos. Weitere Informationen gegen Rückporto. Ingrid Kaminski Foto-Presse-Agentur, Hermann-Oberth-Str. 5, Postfach 306, 5804 Herdecke

Deutschlands Spezialauktion für PHOTOGRAPHICA
Augsburger Kunst-Auktionshaus Petzold oHG. Für Versteigerungs- und Einlieferungstermine, rufen Sie bitte an oder schreiben Sie. Maximilianstraße 53 und Zeugplatz 7 im Fuggerhaus, 89 Augsburg, Tel. 0821/337 24/25.

Seit vielen Jahren ist das Foto-Notizbuch unentbehrlich zum Notieren der Aufnahmedaten. Gegen Voreinsendung von nur DM 10,– erhalten Sie 3 Foto-Notiz-Bücher direkt von Foto-Müller, Brauereiweg 10, 2390 Flensburg.

Von Ihrem besten Dia ein Farbbild auf Cibachrome. Das lichtbeständige (auch Sonnenlicht) farbbrillante Material mit unerreichter Schärfe. Nur Vergrößerungen ab 20x25 cm (DM 23,– plus NN) bis 50x60 cm. Wir arbeiten individuell aus. Fach-Studio für Ciba, Grigull, 7455 Jungingen.

NOVOFLEX

Einmalig für alle Spiegelreflex-Kameras ist das Programm von Novoflex: Schnelleinstellgriff, jetzt für 4 Objektive und ca. 40 Kameras (schneller als jedes andere Einstellsystem).

Automatic-Balgengeräte mit Offenblendenmessung (kein anderes Fabrikat bietet das Gleiche). Interessantes Zubehör. – Fordern Sie Prospekte und Katalog an von:

NOVOFLEX Fotogerätebau, Karl Müller, Abt. 9 D-8940 Memmingen

Journalist übernimmt ab Jan. 78 laufend Aufträge (Bild u. Text) für Indonesien und Philippinen. Zuschriften unter CFo 953/11 an den Verlag

Porträt und Akt Heute
Besuchen Sie unsere Seminare, wenn Sie mehr wollen als nur ein (N)Aktfoto.STUDIO 76, Bismarckstr. 70, 605 Offenbach

ÖSTERREICH
NEU IN WIEN
MODELLAGENTUR HÖFLER vermittelt weibl. Top-Modelle für Akt-, Mode- und Werbefotografie. **Auch an alle Amateurfotografen.** Tel. 7370629 von 9-12 und 13-18 Uhr. Strohgasse 20, 1030 Wien.

FOTOS VERKAUFEN-ABER WIE
Soeben erschienen. Ein Buch über die Möglichkeiten des Hobbyfotografen seine Fotos gewinnbringend zu publizieren. Unentbehrlich für jeden, der sich aktiv mit der Verwertung seines Bildmaterials befassen will. Dieses Buch schließt eine Lücke. Honorarfragen, Rechtliche Fragen, Lieferscheine, Urheberrecht. Wer kauft was, Kleinbild- oder Mittelformat. Bildabnehmer im In- und Ausland sowie andere aktuelle Informationen machen dieses Buch zum ständigen Quellennachweis. Weit über 100 Anschriften und zahlreiche Fotos, teilweise in Farbe. Vorbestellpreis DM 25,–. Bestellung beim Steinkamp-Verlag, 294 Wilhelmshaven, Postfach 1149. Lieferung erfolgt gegen Nachnahme oder Vorkasse (Scheck beifügen)

Hübsche junge Damen aus Europa, Asien und Lateinamerika wünschen Briefwechsel, Bekanntschaft, Heirat. Fotoauswahl gratis! Hermes-Verlag, Box 110660/R, 1000 Berlin 11.

LABOR- u. SPIEGELREFLEX-Spezialist foto-wörmer, Weidenallee 56, 2000 Hamburg 6, machts stets ein wenig anders als die Anderen. Prüfen Sie unsere Angebote und „testen" Sie und ggf. bitte Gratis-Liste anfordern!

WIR TAUSCHEN SÄMTLICHE SUPER-8-COLOR-TON-SPIELFILME (außer UFA) in die von Ihnen gewünschten um. Alle Filme mit schriftlicher Qualitätsgarantie. Tauschpreis je 120 m Color Ton 24,50, ab 3 Stück 18,50. Verkaufspreis je 120 Color ton 114,50, ab 3 Stück 109,90 zzgl. MwSt. Gegen DM 2,– Rückporto erhalten Sie eine Broschüre über unser gesamtes Filmangebot. Gegen DM 10,– (Schein im Brief) einen 150-seitigen Colorkatalog mit genauen Beschreibungen zu allen Filmen. FRANCIS SCHNETZLER FILM-VERTRIEB, WILHELM-WEITLING-STR. 35, Tel. 7143095/7145729/7143096, 8000 München 70.

Praktikant, 21, Abitur, sucht baldmöglichst Lehrstelle in der Fotobranche. Zuschriften erbeten an: Norbert Enker, Postfach 30, 2845 Damme/Dümmer

PREISWERTE VERGRÖSSERUNGEN – SW und **COLOR** in **FACHAUSFÜHRUNG** (z.B. 24x30 cm Color DM 14,–) **FOTOLABOR B. LUDWIG** – Fotograf–Oberndorferstraße 2, 8016 FELDKIRCHEN.

Preiswerte Fotoarbeiten u. Filme. Diskret, schnell u. gut. Lieferung a.n. Österreich. Photo-Service, Postfach 1310 A, D-8740 Bad Neustadt.

Die Bearbeitung Ihrer privatesten **Akt- und Intimaufnahmen** ist Vertrauenssache. Diskr., erstkl. Abwickl. für Color und S/W. Kostenlose Unterlagen von **Fotoservice D. Köhler, Postfach 600 703, 6000 Frankfurt/Main 60.**

Kunst- und Literaturstudentin (23) sucht Lehrstelle als Fotografin im Raum Mainz/Wiesb. Ute Paulus, Walpodenstr. 23. 6500 Mainz.

Im Dezember 1977 REISE nach NEPAL, MALEDIVEN und SRI LANKA (Ceylon). Nehme noch Aufträge mit Spezialwünschen für Bild und Text an. Ausrüstung vorhanden. Anfragen unter CFo 950/11 an den Verlag.

Verwandte.

Sie stammen aus einem Hause: die HIRSCH Belichtungsschaltuhr für Profi-Fotografen und die für Fotoamateure.
Beide Uhren sorgen dafür, daß Vergrößerungen gut werden. Leichte Bedienung und ruhiger Lauf. Schlagfester Kunststoff. Eingestellte Zeit bleibt erhalten. Auslösung durch Knopfdruck. Schalter für Dauerlicht.
Amateurmodell BS 761: Zeitbereich 0,5 – 30 sec., stufenlos einstellbar. Gewerbliche Modelle der Serie BS 7 . . . Zeiteinstellung stufenlos, Rücklaufzeiger praktisch beim Abwedeln. Jetzt auch mit drei Zeitbereichen.
Und als Extra mit Beleuchtung durch Glimmlampen, deren Helligkeit über Potentiometer nach Belieben regelbar ist.

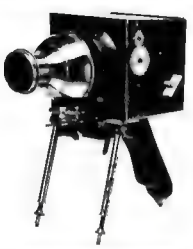
T. Baeuerle & Söhne
7742 St. Georgen
im Schwarzwald
Postfach 93

Baeuerle

Verlangen Sie Unterlagen vom Fachhandel

Könner fotografieren mit
Heliopan
Lichtfilter
Vorsatzlinsen
Sonnenblenden
Effekt-Zubehör
Machen Sie's genauso!
Farbprospekt gratis!
Heliopan-Lichtfilterfabrik
Martin Summer
8032 Gräfelfing · Postfach 1228 · Tel. 089/8542567

FOTOBÜCHER FILMBÜCHER
Katalog Nr. 2 1977/78



Katalog kostenlos anfordern bei:
H. Lindemanns Buchhandlung
Nadlerstr. 4 · 7 Stuttgart 1 · T. 23 34 37

Multiblitz®

MINI-STUDIO 202
Das neue Kompaktstudio mit dem charaktervollen Licht. Ein komplettes Blitzlichtsystem aus dem Koffer – – ideal im Studio und unterwegs
Die komplette transportable Studioblitz-Ausrüstung ✦ mit dem extrem günstigen Verhältnis Leistung – Preis ✦ 3 Geräte im Koffer – jeweils 200 Ws Leistung ✦ Differenzierte Lichtführung durch optimal aufeinander abgestimmtes System-Zubehör ✦ Leichter Aufbau ✦ Sichere Bedienung und technische Sicherheit ✦
Multiblitz – Dr. Ing. D. A. Mannesmann
Oberstr. 89 · 5000 Köln 90 · Tel. (0 22 03) 5 30 11

COUPON
Bitte informieren Sie mich multiblitzschnell über das Mini-Studio 202!
Name _____
Anschrift _____

VERSCHIEDENES:

Sonderposten Dia-Rähmchen 5x5 - 24x36 glasl. **100 Stück nur 3,50 DM, ab 10x100** nur **3,25 DM** incl. MwSt. + Porto. foto vorlauf V, 8600 Bamberg.

Preiswerte Temperaturregler: Für Ihr Colorlabor, Prospekt anfordern, Spezial-Versand. Postf. 97, 3180 Wolfsburg 12.

IHRE AKT- UND INTIMAUFNAHMEN COLOR U. SW entw. u. vergrößert absolut **DISKRET.** Kostl. Versandbeutel anfordern. FOTO-KINO Oehlmann, Postfach 6311, 4800 Bielefeld.

Hübsches Amateurmodell 23/162 steht für Aufnahmen aller Art Modell. Kleinstudio vorhanden. Probefotos Anfragen unter CFo 33/11 a. d. Verl.

Jung, sexy, begehrenswert, das Kölner Starlet + Covergirl mit Discount-Honoraren, Madelaine Wöhler, Bensberger Str. 259 A, 5064 Rösrath-Forsbach.

Suche im Raum Nürnberg Fotomodell für Porträt, Werbung, Mode und Akt. Bildzuschriften erbeten mit Honorarvorstellungen unter CFo 948/11 an den Verlag.

AMATEUR sucht weibl. Aktmodell, Raum Köln, keine Knipserei, evtl. KL. aufnahmen, Bildzuschrift unter CFo 947/11 an den Verlag.

COLOR-FACHVERGRÖSSERUNGEN von Ihren gerahmten Dias (bis 6x7). Echte Handabzüge mit Kontrastausgleich auf orig. KODAK RC-14 (edelmatt) oder CIBACHROME (hochglanz). – Alle Preise **inkl.** Porto, Verpack. u. MwSt.!:

RC-14!:	**18x24 cm**	**DM 12,90!**
	20x30 cm	**DM 16,90!**
	30x40 cm	**DM 27,90!**
	40x50 cm	**DM 38,90!**
CIBA!:	**20x25 cm**	**DM 19,90!**
	20x30 cm	**DM 25,90!**
	30x40 cm	**DM 39,90!**
	40x50 cm	**DM 56,90!**

Ausschnitte: +DM 1,90 bzw. 2,90 Senden Sie gerahmte Dias an: **GM-BILDPRODUKTION; Guy Manderscheid; Merler Ring 52, 5309 MERL/BONN.** Weitere Leistungen: FOTO-RAHMEN, gerahmte KOMPLETT-BILDER, LICHTSCHUTZ. – Neue Preisliste V.

Amateurfotograf sucht Modelle mit Tangafigur für Porträt- und Aktserien. Raum Un-Do-W-D. Eigenes Studio vorhanden. Bildzuschriften an: L. Holm, Magnolienweg 14, 5750 Unna, Tel. 02303/62657.

Foto Grafik Atelier Galerie sucht Fotomodelle (Amateure) Aktaufnahmen für Kunstausstellung. Honorarforderung mit Bild an Erika Schäfer Postfach 1924/462 Castrop-Rauxel.

Geschäftseröffnung erbitte Angebote für Fotoladen u. Labor. Klaus Ebert, Canzstr. 19, 7056 Weinstadt 3.

FARBBILDER aus dem CIBACHROME-LABOR, Wir vergrößern Ihre KB u. 6x6 Dias auf Cibachrome zum Preis von nur **17,90 DM 20x25 cm** **34,90 DM 30x40 cm** **inkl. MwSt.,** + Versand. Schicken Sie Ihre gerahmten Dias an: **FS Fotoservice** Folke Scherer, Cibachrome-Labor, 5300 Bonn, Heinrich-von-Kleist-Str. 4, Tel. 02221/634389.

Verkaufe Landschaftsdias (24x36) Norwegen. Angebote bzw. Anfragen unter CFo 952/11 an den Verlag.

Von Fotos und Schriften fertige ich SW-Reproduktionen. Format 24x30 cm DM 14,–; 20x25 cm DM 12,–; 17x24 cm DM 10,–; 12x17 cm DM 8,–. Versand per Nachnahme + Porto. Bernh. Mueller, Mainstr. 30, 4950 Minden, Tel. 0571/33291.

Übernehme ab 1. Oktober 77 laufend Fotoaufträge und Reportagen für Barcelona und Costa Brava. Bernd Kappel, c/Santaló 161, àt. 2ª, Barcelona-6, T. 2111726

Biostudent tauscht XE 1 gegen XM (APS) (Wechselsucher: für manchen globiger Staubfänger-f. mich vorauss. f. Mikroskopfotos) 0221/443826.

Reisezielort-Filme/Autofilme, Super-8, color-Ton, und viele interessante andere Heimfilme liefert: Fa. Curt Puhlfürst – CPC Film, Lutherplatz 15, 8500 Nürnberg, Tel. (0911) 443195.

CIBACHROME LABOR Von Ihren schönsten Dias (KB-6x6) fertigen wir individuell ausgearbeitete Vergrößerungen auf CIBACHROME Material an.

20x25 cm	DM 18,–
20x30 cm	DM 24,–
30x40 cm	DM 34,–
40x50 cm	DM 48,–
50x60 cm	DM 68,–

Preise inkl. Porto, Verp. und MwSt. Bitte Ausschnitt angeben. K. Müller, Postf. 120438, 4 Düsseldorf 12.

FOTO-MAGAZIN 1950/51/55/56/57/58/59, gebunden verk. gegen Gebot Bluhm, Uedesheimer Str. 58a, 4000 Düsseldorf.

Alle Filmer, besonders Tonfilmer, wissen, daß optimale Klebestellen die Voraussetzung für einwandfreie Wiedergabe sind.

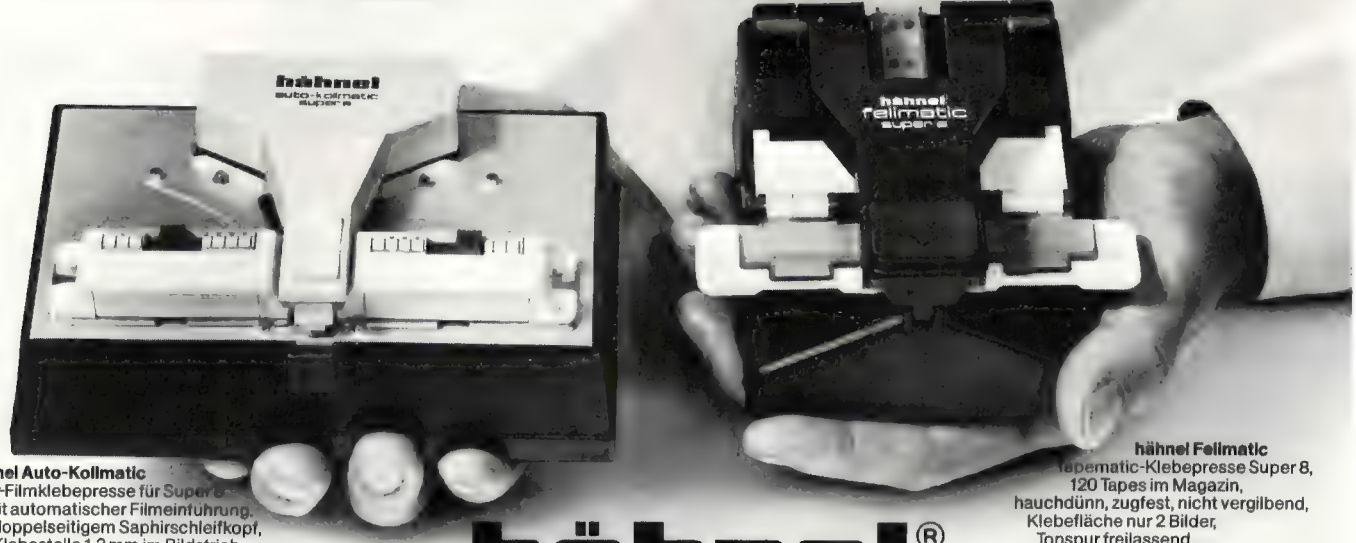
Die Motor-Klebepressen von hähnel garantieren auf Anhieb unbegrenzt haltbare Klebestellen. Die motorisch, keilförmig geschliffenen Filmenden werden nahtlos mit Filmkitt „verschweißt". Das erst ermöglicht das problemlose Auftragen der Tonspur sowie die präzise Projektion ohne Bild- und Tonunterbrechung.

Freunde des Polyester-Films schätzen die neue Felimatic-Tapepresse von hähnel. Sie klebt schnell und exakt mit den hauchdünnen Tapes.

hähnel hat das größte Klebepressenprogramm der Welt. – Für jeden Filmer die Richtige! –

Wir kennen keine Besseren!

Aus dem großen hähnel-Programm 2 Beispiele:



hähnel Auto-Kollmatic
Motor-Filmklebepresse für Super 8 mit automatischer Filmeinführung, doppelseitigem Saphirschleifkopf, Klebestelle 1,3 mm im Bildstrich.

hähnel Felimatic
Tapematic-Klebepresse Super 8, 120 Tapes im Magazin, hauchdünn, zugfest, nicht vergilbend, Klebefläche nur 2 Bilder, Tonspur freilassend.

hähnel®

hähnel Vertriebsgesellschaft mbH · Nordenham · 5042 Erftstadt/Liblar

Neuheiten

CIBA-DIENST DEHNKE macht Bilder aus Ihren Dias. Ab 20x25 auf Cibachrome (DM 20,–). Stunden-Service. Auch individuelle schw./w. Ausarbeitungen ab 18x24. Ausschnittsvergrößerungen. Preisliste anfordern bei CIBA-DIENST DEHNKE, Klingerstr.8, 8 München 70, Tel. 7691176.

Achtung Super-8-Spielfilmliebhaber! Ich brauche Eure Adressen für tolle Angebote! Neueste Titel aller Markenfilmfirmen, auch alte Spielfilme, Wochenschauen, Sexfilme zu Discountpreisen. Fa. Fototechnik, Kolonnenstr. 1, 1000 Berlin 62.

Übernehme ab 1. Sept. laufend Fotoaufträge und Reportagen von der „Costa del Sol". H. Franger, Edif. El Cisne 7B Avda. del Calvario, Marbella (Malaga) Spanien

Fotoamateur, 21 J. sucht ab sofort Praktikantenstelle in Berlin. Angebote an: K. Ortenburger, Pannierstr. 39, 1000 Berlin 44.

Abiturient, 19, sucht ab sofort Praktikantenstelle oder Volontariat bei Berufsfotografen im Raum Hamburg. Joachim Reinbeck, Rehwinkel 8, 2000 Hamburg 73.

KB-Negative, Pin up, Akt etc. SW u. Color inc. Copyright abzugeben. Anfragen unter CFo 954/11 an den Verlag.

Von Ihren Color-Dias fertigen wir
DIA-DUPLIKATE
in Spitzenqualität mit
SUPER-KONTRASTAUSGLEICH
Diamaskengröße 23x35 auf 24x36 kopiert. DM 2,–/Stück bei mind. 5 Stück/Sendung. Auf Wunsch: Neutralstellung oder Farbverfälschung gegen geringen Aufpreis. Bitte gewünschte Filterfarbe und Dichte in üblichen Filterwerten angeben. Rücksendung per Nachnahme.
ERNI-KOPIERTECHNIK
Zentgrafenstr. 4 B, 6905 Schriesheim.

Colorposter 50x70 nur DM 28,–, vom Dia + DM 5,–, zuzügl. Porto. Sämtliche Fotoarbeiten. Preisliste anfordern.
Bernd Heimann Fotoservice, Postfach 349, 1000 Berlin 62, Tel.: 030/7812816–17.

Fotografen als freie **Mitarbeiter** gesucht. **Keine Einschreibgebühr** oder ähnliche Unkosten. Information kostenlos von Rode-Fotodienst Ingelheim, Postfach 1526, 6507 Ingelheim.

Fotomodell, besonders attraktiv, 22/210 auch für Spezialaufgaben geeignet, im Raum Lüchow-Dannenberg, kurze Zeit frei. Angeb. unter CFo 30/11 an den Verlag.

NEUE UNVERWÜSTLICHE MENSUREN VON KINDERMANN

Kindermann bietet jetzt Mensuren in 5 Größen und zwar: 50 ml, 100 ml, 250 ml, 500 ml, 1000 ml an.
Diese Mensuren sind aus unverwüstlichem Dukalit-PP (=Dukalit-Polypropylen) gefertigt und somit unempfindlich gegen Fall und Stoß, kochendes Wasser.

Kindermann Mensuren aus Dukalit-PP (= Dukalit-Polypropylen) sind beständig gegen die meisten Säuren, Laugen und Chemikalien. Hinzu kommt noch, daß die Mensuren bei vielen Chemikalien zusätzliche Wärmebelastungen bis zu 100°C vertragen.
Kindermann Mensuren haben mechanisch kochfeste Oberflächen und sind deshalb leicht zu reinigen.Sie können in den meisten Fällen teure bruchgefährdete Glasmensuren ersetzen.
Mensuren mit verschieden-farbigen Füßen erleichtern die Colorverarbeitung: Eine neue Idee, um die Colorverarbeitung besser zu organisieren, und um Fehler durch Vertauschen von Mensuren und Chemikalien vorzubeugen. Dieses 3er Set wird in einer praktischen Blisterpackung geliefert. Auch diese Mensuren sind aus unverwüstlichem Dukalit-PP (= Dukalit-Polypropylen) und absolut unempfindlich gegen Fall und Stoß, kochendes Wasser und Fotochemikalien. Sie eignen sich für den universellen Einsatz.

TAMRON-WEITWINKEL 1:2,5/24

Endlich kann Beroflex (vorerst noch in kleinen Mengen) das langersehnte Super-Weitwinkel-Objektiv von TAMRON 2,5/24 mm anbieten.
Die technischen Details sind: Bildwinkel 84°, 10 Linsen in 9 Gruppen angeordnet. Länge des Objektivs sind 38 mm, das Gewicht 220 g. Naheinstellung bis 25 cm.

Professional-Glasfaser Rasterplatte
System Köppl
Neu!
Alleinvertrieb · Gebrauchsmuster geschützt

Wir machen die Fotografie effektvoller mit unseren preiswerten Effektlinsen und Filtern!

POLFILTER:

	24 mm	49 mm	52 mm	55 mm	Hasselblad
DM	15.90	24.90	29.90	33.90	76.90

sämtliche Effektlinsen & Spezialzubehör
Stereovorsätze, Fisheyevorsätze etc.
Gratiskatalog anfordern!

PROFESSIONAL-FOTO-VERSAND
Postadresse: Föhrenstraße 41, 8044 Unterschleißheim, Tel.: (0 89) 3 10 21 20

DISCOUNT!

Weltmarken kommentarlos billig!
Kamera-Versand zu Discountpreisen. Foto-Kino-HiFi-Weltmarken: Minolta, Canon, Asahi Pentax, Nikon, Olympus, Yashica, usw., usw. Alle internationalen Spitzengeräte.
Mit voller Deutschland-Garantie. Sofortversand ab Großlager. Im DSV kaufen heißt sparen. (Oder haben Sie Geld zu verschenken?) Neue Discountliste gratis per Postkarte anfordern. Kennwort: C11
DSV DISCOUNT-SCHNELL-VERSAND. Postf. 2404, 4000 Düsseldorf 1, Ruf: 0211/357373

ANZEIGENSCHLUSS FÜR KLEINANZEIGEN COLOR FOTO 1/78
10. 11. 77

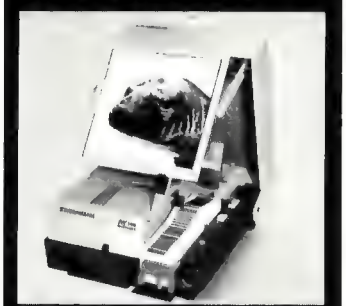
ASAHI – CANON – CONTAX – KONICA – LEITZ
MINOLTA – NIKON – OLYMPUS – ROLLEI
BAUER – BRAUN – ELMO – NORIS – METZ

NEU!
Markenfabrikate zu absoluten Niedrigpreisen
Fordern Sie Gratis-Preislisten an von Fotoversand Ravensburg Charlottenstr. 32 7980 Ravensburg Tel. 07 51 / 24114
BOLEX – ZEISS – KINDERMANN – MINOX – KODAK

Testen Sie selbst! Objektive, Filme, Entwickler, sicher und präzise

mit PATERSON Optische Testtafel
Die Tafel hat 63 präzise Testfelder. Sie sind so gestaltet, daß Bildqualität, Auflösung oder Kontrast verglichen werden können.
Das ausführliche Anleitungsbuch gibt Hinweise zur Auswertung der Resultate.
Paterson Laborgeräte und Zubehör Favoriten im internationalen Vergleich.
Testen bei Ihrem Händler oder Prospekt anfordern bei:
KINDERMANN
8703 Ochsenfurt - Postfach 28

Dias projizieren ohne Leinwand ohne Verdunkeln ohne Umstände



mit dem Hellraum-Diaprojektor KINDERMANN AV 100
Diavorführung bei Tageslicht. Mit 3 Handgriffen vorführbereit. Kompaktes und handliches Koffergerät
Vorzüge, die Sie woanders vergebens suchen.
Testen bei Ihrem Händler oder Information anfordern bei
KINDERMANN
8703 Ochsenfurt - Postfach 28

Dieses Kästchen steuert Ihre Filmkamera!

Stufenlos regelbare Vorlaufzeit und Szenenlänge. Von 0,3 - 300 Sek.. Dazu Intervallschaltung, auch für Zeitrafferszenen. Leuchtdioden-Funktionskontrolle. Das elektronische Steuergerät aus dem

ROWI INTERNATIONAL

Die Experten für Film- und Fotozubehör

Diaspeed®

Dia-Wechselrahmen — Präzision zum vernünftigen Preis

H.-J. Philipp D-89 Augsburg 1 Postfach 102221 Telefon 0821/341371

Knacks

Keine Angst! Das Leben Ihrer Kamera geht weiter. Auf unserer Service-Station für angeknackste Kameras wartet ein Team versierter Spezialisten.

Stets einsatzbereit. Ausgestattet mit den modernsten Apparaturen und Instrumenten. Alle Original-Ersatz-teile griffbereit. Für alle internationalen Marken.

Fotoapparate, Filmkameras und Kinoprojektoren:

Es gibt nichts, was wir nicht reparieren können. Gründlich. Mit allem, was dazugehört. Deshalb: Münchner Reparatur-Service

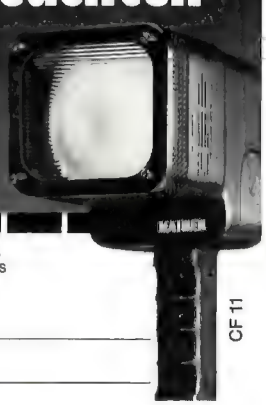
MÜNCHNER REPARATUR-SERVICE MRS 8 München 5 Rumfordstraße 11 Tel. 294281

Der Kurbetrieb für Ihre Kamera.

Kaiser-Halogen-Leuchten

Die neue Serie in Sicherheits-Kompaktbauweise, 7 Modelle von 650–2000 Watt. Mit vielen technischen Raffinessen. Z. B. Niedervolt-Minigebläse, Reflektorvorsatz mit Bajonettverschluß, VDE-geprüft, Soundschaltung. Fordern Sie Spezialprospekt an.

KAISER® FOTOTECHNIK



Einsenden an Kaiser Fototechnik KG, Postfach 1240, D-6967 Buchen/Odenwald. Senden Sie mir kostenlos Spezialprospekt »Halogenleuchten«.

Name:

Straße: PLZ/Ort:

CF 11

Neuheiten

Interessantes, Aktuelles und Wissenswertes über Kameras, Zubehöre und fototechnische Geräte

NEU: LEICA-R OBJEKTIV SUMMICRON-R 1:2/35 MM

Lichtstarke Weitwinkelobjektive werden häufig zu Schnappschüssen bei schlechten Lichtverhältnissen benutzt. Das völlig neu gerechnete Summicron-R 1:2/35 mm zur Spiegelreflex-Leica wurde daher einmal in der Gesamtkorrektion, zum anderen aber auch für die Aufnahmen bei offener Objektivblende und im Nahbereich verbessert. Bildelemente mit erhöhtem Kontrast, beispielsweise wenn Lichtquellen mit im Bild sind, zeigen praktisch keine Überstrahlung mehr. Auch Koma-Figuren sind kaum noch sichtbar. Über das gesamte Bildfeld ergibt sich daher eine noch konturenschärfere Abbildung mit höherem Informationsgehalt.

Volumen und Gewicht des neuen Objektivs sind im Vergleich zum Vorgänger erheblich reduziert. Die gesamte Baulänge beträgt nur noch 53,5 mm, der größte Durchmesser 66 mm. In diesen Abmessungen ist die Gegenlichtblende enthalten. Sie ist fest eingebaut und ausziehbar. Das Objektiv besitzt ein Gewinde für Filter E 55 (M 55x0,75). Mit einem zusätzlichen Adapter sind auch Filter der Seriengröße 7 einlegbar.

Das Gewicht des neuen Summicron-R 1:2/35 mm ist mit 422 g um genau 128 g geringer als beim Vorgängermodell. Voraussetzung für die Entwicklung deses neuen Objektivs waren neue Glassorten. Damit wird mit nur 6 Linsen, im Vergleich zu früher 9, eine noch bessere Abbildungsqualität erreicht.

EINE NEUE SPIEGELREFLEX-KAMERA: MINOLTA XG-2

Kompakte und leichte Kleinbild-Spiegelreflexkamera mit Belichtungsautomatik und elektronisch gesteuertem Verschluß. Der elektronisch gesteuerte Verschluß nimmt bei Bereichsüberschreitungen keinen Auslösebefehl an und verhindert damit sicher Überbelichtungen. Der elektromagnetische Auslöser mit dem einzigartigen „touch-switch" trägt wesentlich zur leichten Handhabung der Kamera bei.

Merkmale des XG-2-Systems: Vollautomatische Belichtung mit stufenlosen Verschlußzeiten von $^1/_{1000}$ bis 1 sek, sowie manuelle Einstellmöglichkeit; elektromagnetische Auslösung; einzigartiger „touch-switch" für Messung; sowohl bei hellem Licht (Bereichsüberschreitung) als auch bei zu schwachen Batterien nimmt der Verschluß keine Auslösebefehle an. Scharfeinstellung auf drei Arten: Im Schnittbild-Indikator, im Mikroprismenring oder auf der Mattfläche; die von der Automatik eingesteuerten Verschlußzeiten werden im Sucher durch Leuchtdioden (LEDs) angezeigt; wenn das aufgesetzte Elektronenblitzgerät Minolta Auto-Electroflash 200X blitzbereit ist, blinkt die LED neben der „60".

Die XG-2 ist leicht und kompakt – sozusagen in die Hand des Fotografen hineingebaut. Dazu gehört auch ein schnell montierbarer Auto-Winder. Der als Zubehör zur XG-2 verfügbare Auto-Winder läßt sich schnell und einfach an der Kamera-Unterseite anbringen, ohne daß Abdeckungen entfernt werden müßten etc.

Neu ist auch das Spezialblitzgerät mit Kamerasteuerung. Sobald der Auto-Electroflash 200X auf der XG-2 steckt und blitzbereit ist, schaltet sich der Kameraverschluß auf X-Synchronisation mit $^1/_{60}$ sek. um und eine blinkende LED im Sucher signalisiert die Blitzbereitschaft. Das Computerblitzgerät hat vier Einstellungen in zwei Funktionsformen: Automatische Blitzaufnahmen mit zwei verschiedenen Blenden, manueller Betrieb mit voller Leistung und manueller Betrieb mit verringerter Leistung für schnelle Blitzfolgen bis zu 2 Bilder/sek. (mit Auto-Winder-G).

information foto

Günter Spitzing

Porträt fotos gewußt wie

50 Bilder schwarzweiß

26 Bilder vierfarbig

1 200 Text- u. 40 Bilds. Pbck, * **DM 12,80**
Eine systematische Schule moderner wie bewährter Methoden der Porträtfotografie bei Tageslicht, Kunst- und Blitzlicht, hervorragend serviert durch den Foto-Journalisten Günter Spitzing.

information foto

Günter Spitzing

Urlaubs- und Weekendfotos

(Mit Kamera und Luftmatratze)

55 Bilder schwarzweiß

43 Bilder vierfarbig

2 176 Text- u. 48 Bilds. Pbck, * **DM 12,80**
Unentbehrlich für Fotofreunde als zuverlässiger Ratgeber für Reise-, Schnappschuß-, Urlaubsfotos. Reichhaltige, leicht verständliche Informationen mit vielen Motivanregungen.

information film

Werner Hansen

Filmfibel für alle 8-mm-Formate

32 Farbbilder

3 196 Text- u. 16 Bilds. Pbck, * **DM 12,80**
Kompletter Filmkurs im Taschenformat. Trotz fachlich fundierter Details eine leicht lesbare und gründliche Orientierungshilfe für alle Möglichkeiten der Filmgestaltung.

information foto

Günter Spitzing's

Blitzbuch

E-Blitz und Blitzbirnen

30 Bilder schwarzweiß

57 Bilder vierfarbig

5 394 Text- u. 48 Bilds. Pbck, * **DM 24,80**
Das gesamte Gebiet der Blitzlichtfotografie von Günter Spitzing als einem der führenden Experten, erstmals lückenlos beschrieben, wobei der Praxis besondere Aufmerksamkeit zukommt.

information foto

Walther Benser

Reisen mit der Kamera

86 Farbfotos

6 192 Text- u. 48 Bilds. Pbck, * **DM 16,80**
Walter Benser – ein vielgereister anerkannter Farbfoto-Spezialist – hat hier seine reichen Erfahrungen mit Esprit festgehalten. Dazu eine Fülle wertvoller Tips und brillanter Fotos.

information foto

Herbert Maas

Heia Foto-Safari

37 Bilder vierfarbig

31 Bilder schwarzweiß

Mit der Kamera durch Ostafrika

7 288 Text- u. 32 Bilds. Pbck, * **DM 14,80**
Wie bereitet man eine Foto-Safari vor, wie verhält man sich in den verschiedenen Vegetationszonen Ostafrikas und wie fotografiert man dort? Herbert Maas gibt auf alle Fragen sachkundig Antwort.

information foto

Günter Spitzing **Fotomotive**

was wie wo?

22 Bilder vierfarbig 16 Bilder schwarzweiß

8 192 Text- u. 32 Bilds. Pbck, * **DM 12,80**
Motivlehre von A–Z, zusammengestellt von Günter Spitzing. Ein reichhaltiges Lexikon, das mit Tips und Anregungen über die vielfältigen Möglichkeiten der Motivwahl informiert.

information foto

Die größte und erfolgreichste Paperback-Buchreihe für Fotografie! Zuverlässig, handlich, brillant illustriert und preiswert. Sie informiert schnell und umfassend über alle Fragen, die sich dem engagierten Fotofreund in Theorie und Praxis stellen. Alle Bücher sind im Text reich illustriert und enthalten zahlreiche SW- und Farbfotos. Derzeit insgesamt 16 Titel. Hier nicht abgebildete Titel: Bd. 4: **Fische vor der Kamera** *DM 12.80, Bd. 12: **Filmmotive – was? wie? wo?** *DM 12.80.

*) unverbindl. Preisempfehlung (Preisänd. vorb.)

Bestellschein

Ich bestelle hiermit spesenfrei per Nachnahme + DM 2.– Porto:

___ Ex. Band Nr.:_____

___ Ex. Band Nr.:_____

___ Ex. Band Nr.:_____

___ Ex. Band Nr.:_____

_____

Datum/Unterschrift

_____

Adresse (Postleitzahl/Ort/Straße/Nr.)

VERLAG LATERNA MAGICA JOACHIM F. RICHTER, 8 München 71, Stridbeckstraße 48

CFo 11/77 *

Gefangen im kleinen Format?

Sprengen Sie die Fesseln des Klein- und Mittelformats mit einer außergewöhnlichen Kamera. Für Aufgabenstellungen, die Sie nur mit dem Großformat lösen können (Perspektive- und Schärfentiefe-Beeinflussung, Architektur, Werbung etc.).

Sinar-f
Die Sinar-f ist preisgünstig *und* leistungsstark. Vergleichen Sie deshalb den Preis *und* folgende für die Praxis wichtige Vorteile:

Schärfentiefe-Skala
Einfach wie bei der Handkamera beherrschen Sie damit die Schärfentiefe. Einstellung mit *voll offener Blende* auf dem hellen Mattscheibenbild, abblenden nach Skalenangabe. Einheitlich *für alle verwendeten Objektive*. Eine Kamera, die diese Hilfe nicht hat, ist wie ein Auto mit schlechtem Licht!
Der patentierte Sinar Winkelmesser zeigt an, *wieviel* und in *welche Richtung* Sie beim Schärfeausgleich schwenken müssen.

Schwenkt torkelfrei in Neigelage
Testen Sie! Kamera neigen und Standarten senkrecht stellen (wie für eine Gegenstandaufnahme). In dieser Stellung um die Vertikalachse schwenken. Mit der Sinar-f bleiben die Senkrechten senkrecht! Auch hier wird Ihre Arbeit vereinfacht.

Die Sinar-f ist eine Baukasten-Kamera und daher ausbaubar!
Sinar Kameras *passen* – seit 1948! Dadurch haben Tausende von Fotografen schon Tausende gespart! Das heißt für Sie praktisch: Die Sinar-f läßt sich mit anderen – auch älteren – Sinar Kameras kombinieren! Ferner:
Keine Begrenzung des Auszuges! Optische Bank ab 15 cm verlängerbar (praktisch beliebig).
Beliebige Auszugsverlängerung und Fachkompendium dank Mehrzweck-Wechselbalgen und Mehrzweck-Kamerastandarten.
Echte *Weitwinkeltüchtigkeit ohne versenkte Objektivplatten* dank Weitwinkelbalgen.

Steigen Sie ein ins große Sinar-System.

Wir machen Ihnen heute ein ungewöhnliches Angebot, das auch Hobbyfotografen die Großformatfotografie mit allen ihren Vorteilen ermöglicht.

Bis 30. 12. 1977 bieten wir Ihnen die Sinar-f komplett mit Objektiv (Rodenstock Sironar 1:5,6/150 mm mit Verschluß montiert auf Sinar-Platte) zum Sonderpreis von unter 1.500,– DM incl. MwSt. und „Handbuch der Fachkamera" (Sinar-System) von C. Koch (128 Seiten, reich illustriert).

Durst

Deutsche Durst GmbH
Phototechnische Apparate
Bramfelder Str. 102
2000 Hamburg 60
Tel.: 040/611071

Coupon 1
Ich/Wir interessiere(n) mich/uns für das Sinar-f-Angebot. Bitte senden Sie mir/uns Ihr Profihändlerverzeichnis und Informationsunterlagen.

Name _____
Beruf _____
Straße _____
Ort _____

Bitte einsenden an Deutsche Durst GmbH Bramfelder Str. 102, 2000 Hamburg 60

Coupon 2
Bitte senden Sie mir per Nachnahme/Scheck liegt bei, das „Handbuch der Fachkamera" von C. Koch zum Preis von DM 24,–

Name _____
Beruf _____
Straße _____
Ort _____

Bitte einsenden an Verlag für Wirtschaft und Industrie, Bahnhofstr. 2, 8036 Herrsching

WORKSHOP FOTO-PROFESSIONAL

Das Rodenstock Imagon zählt zu seinen bevorzugten Werkzeugen: Erich Müller-Grünitz idealisiert gern – den Raum, die Stimmung. Äußerlichkeiten, die belanglos sind, die den Blick ablenken, ihn fesseln könnten, wo es nichts zu sehen gibt. Durch die Siebblende fein gesteuert aber bleiben Aussage, Charakter unangetastet, ohne falschen Schein. Denn Porträts sind Bilder, die den Menschen – so wie hier – zeigen.

ERICH MÜLLER-GRÜNITZ: BILDER, DIE DEN MENSCHEN ZEIGEN

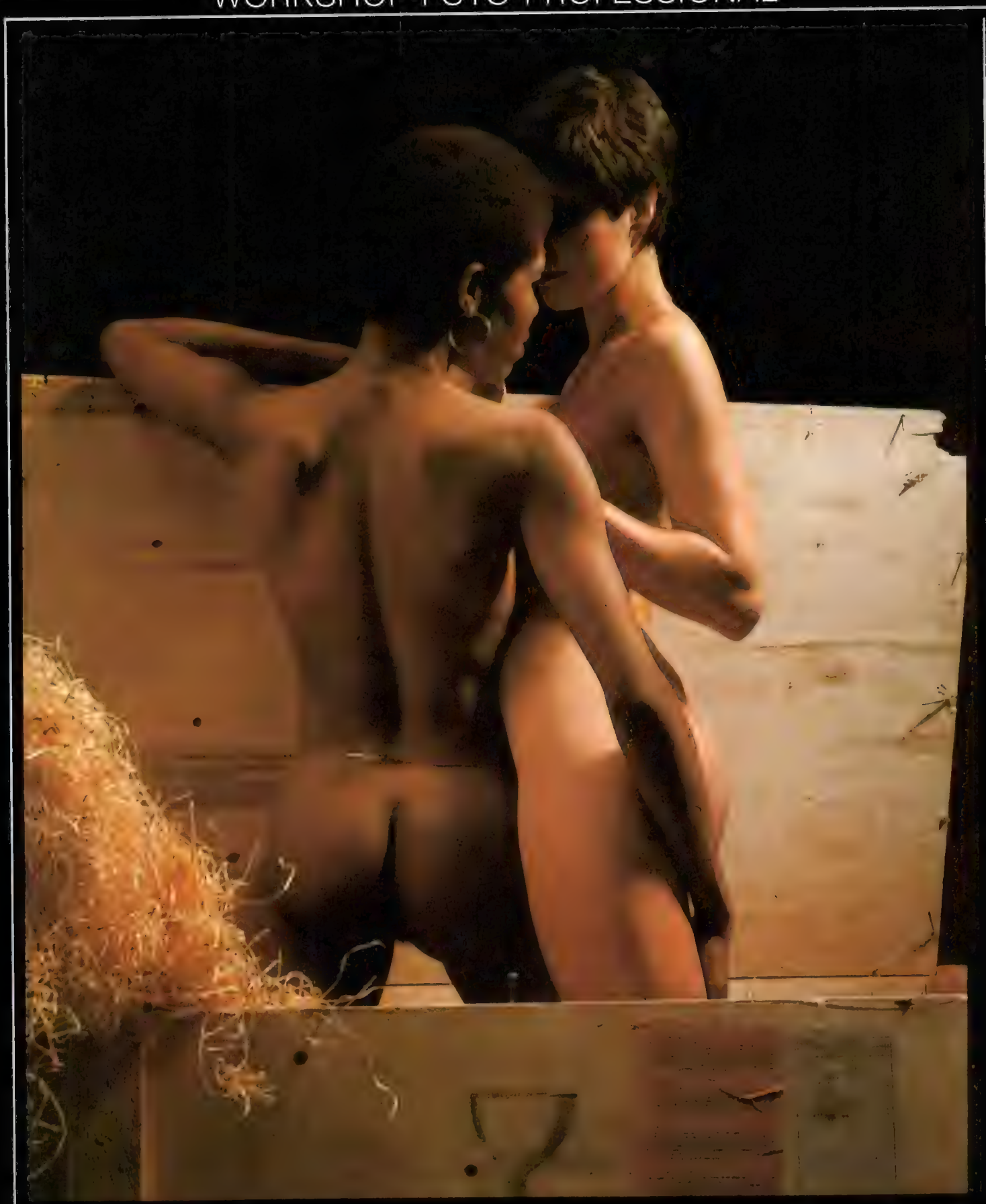
Erich Müller-Grünitz

Er ist nicht einer jener Fotografen, mit dessen Namen sich die Auftraggeber schmücken. Aber er ist ein guter, ein einfühlsamer Fotograf. Sein Name: Erich Müller-Grünitz, 49. Er lebt und arbeitet in Aschaffenburg mit seinen vielen Kleiderfabriken, seinen mittleren Industrie-Betrieben. Er fotografiert vor allem Herrenmode und natürlich Industrie: „Wie das halt so ist in der Provinz – man kann sich nicht spezialisieren, muß praktisch mitnehmen, was kommt", stellt der Steinert-Schüler sachlich fest, untertreibt, wenn die Sprache auf seine Kunden, seine Leistung kommt. Daß seine Kunden ihn quer durch Europa schicken, daß Architekturfotografie zu seinen Spezialitäten gehört, erfährt man eher aus seinen Bildern als aus seinem Mund. Nur eines zeigt, über eines spricht er gern – seine Porträts. Porträts von Typen, von besonderen Männern und interessanten Frauen und jungen Mädchen, mit und ohne Auftrag gestaltet. Porträts von heute, gestern und vorvorgestern in Farbe und Schwarzweiß. Porträts, die nichts an Aussagekraft verloren haben, mögen sie auch noch so alt sein, aus seinen frühen Jahren stammen. Ob eng geschnittenes Gesicht, ob halbe, ganze, nackte Figur – immer ist das Individuum im Bild verwirklicht. Das Porträt ist das kreative Refugium von Erich Müller-Grünitz. Er selbst würde es zwar nie so ausdrücken – die Worte wären ihm zu groß. Doch seine Bilder zeigen es in allen Variationen.

Fritz Meisnitzer

Ein schwingender Hintergrund, flirrendes Gegenlicht und doch ein ausdrucksstarkes, fast ein herbes Gesicht – galante Schmeichelei ohne falsche Note.

Für die hier Fotografierte ein Wunschporträt, für Dritte ein Bild der Zeit, durch Bronze-Puder abstrahiert – moderne Erotik der dröhnenden Motoren.



Zwei Freundinnen, bereit, einander nah, für einander da zu sein ohne jede Reserve – umfangen von einem ganz einfachen Requisit ohne falsches Pathos.

Geheimnisvoll und verlockend zu wirken, ist Evas-Erbe und Vorrecht jeder Frau. Es mit einem Wassertropfen zu unterstreichen, ist fotografische Kunst.

Nur starke Persönlichkeiten vertragen klare Sachlichkeit. Müller-Grünitz weiß sie zu dosieren. Durch den hellen Raum mildert er –

durch den dunklen Raum verstärkt er die Aufnahmewirkung, paßt sich der Kraft der Persönlichkeit an und zeigt so den wahren Menschen.

Die Neuausgabe kommt:

PHOTO-WELTMARKT-KATALOG

Lieferbar Dezember 1977

Der große Fachkatalog für Foto, Film, Ton, Video ist ein Nachschlagewerk mit besonderen Vorzügen:

- Hoher Informationsgehalt durch umfangreiches Warenprogramm, das dem neuesten Stand entspricht.
- Gebrauchsnahe, übersichtliche Kapitelaufteilung und Produktgliederung.
- Ausführliche Produkt-Einzelbeschreibungen nach einheitlichem Checklisten-System.

Der Katalog erscheint im Format DIN A4 mit abwaschbarem Plastikumschlag. Preis: 38 DM (zuzüglich MwSt. und Versandkosten).

Bitte, bedienen Sie sich des Bestellcoupons. Nur ausfüllen, auf eine Postkarte kleben oder in einen Umschlag stecken und an den GFW-Verlag GmbH, Postfach 3533, 4000 Düsseldorf 1, absenden.

GFW-Verlag
Postfach 3533, 4000 Düsseldorf 1

GFW-Bestell-Coupon

Hiermit bestelle(n) ich (wir) zum bekannten Preis zuzügl. Versandkosten

_____ **Stück „Photo-Weltmarkt-Katalog(e)"**

Name, Vorname

Straße/Haus-Nr.

Wohnort/Postleitzahl

Datum: Unterschrift

PETER GAUDITZ: WINDOW-LIGHT IN DER PRAXIS – DIE SONNE IM KOFFER!

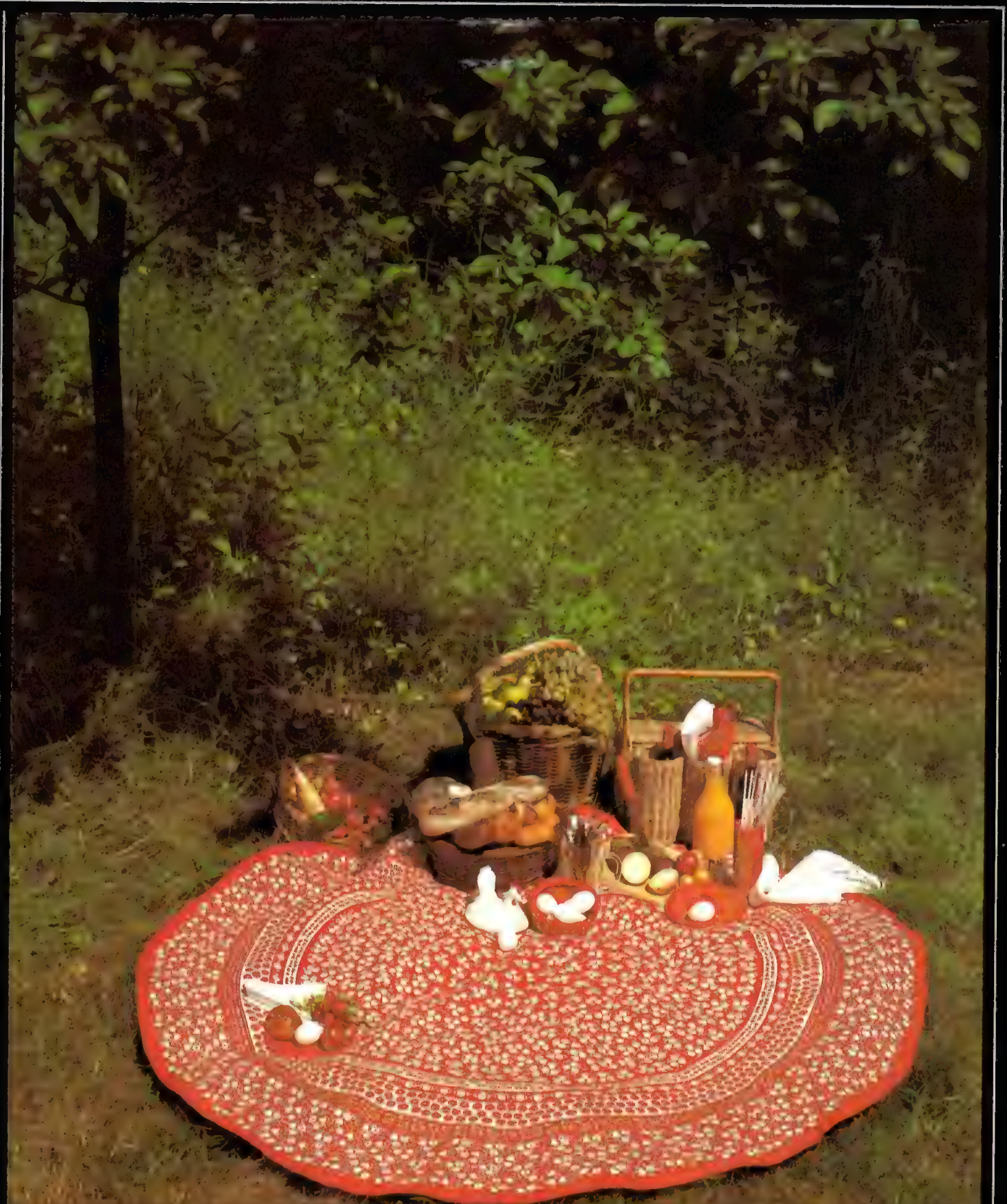
Peter Gauditz

Als William Henry Fox Talbot im Jahre 1842 seine „Breakfast Table" fotografierte, ließ er Sonnenlicht ins Atelier. Wenn der Werbefotograf Peter Gauditz 135 Jahre später eine Picknick-Szenerie aufzunehmen hat, packt er vorsichtshalber die Sonne ein. Schließlich soll das Bild farbig werden, soll der Auftraggeber sein Produkt punktgenau scharf erkennen können, soll der potentielle Kunde letztendlich durch Farbe, Schärfe und geschmackvollem Aufbau zum Kauf richtig animiert werden.

Das Foto entstand für einen Prospekt über Wäsche, das vorhandene starke Gegenlicht wurde unmerklich aufgehellt. Als Beleuchtung diente hier neben dem natürlichen Licht künstlich erzeugtes Licht in Form des „Window Light". Konzipiert und gebaut hat dieses „Fensterlicht" der Hamburger Licht-Spezialist Horst von Bröckel, der diese und ähnliche Problemlösungen fürs Foto- und Filmatelier seit Jahren mit beachtlich großem Erfolg anbietet.

Das Window-Light besteht aus einer 110 x 160 cm großen Lichtwanne, die, und das macht sie für mobile Außeneinsätze besonders interessant, faltbar ist. Im Gegensatz zu Lichtwannen mit parallel gerichtetem Licht, mit ihrem kontraststarkem Licht, wird das Motiv beim Beleuchten mit dem Window-Light durch dessen indirekte und diffuse Abstrahlung völlig weich beleuchtet, es wird quasi „umleuchtet". Das Licht des Window-Light entspricht in seinem Charakter dem Licht eines nach Norden gerichteten Fensters, seine Wirkung kommt daher dem eines günstig gelegenen Tageslicht-Ateliers sehr nahe. Solange mit vorhandenem Licht fotografiert wird, also seit der Erfindung der Fotografie überhaupt, gelten Ateliers mit Nordlicht zu den begehrtesten. Gleich ob Maler, Bildhauer – oder Fotografen.

Bildaufbau, Komposition und Farbregie spielen gerade bei professionellen Aufträgen eine große Rolle. Ebenso wichtig ist aber auch das „richtige Licht".



Peter Gauditz setzt mit Erfolg ein Beleuchtungssystem ein, das dem begehrten „Atelier-Nordlicht" entspricht: Das Window-Light erfüllt diese Funktion!

sie schätzen den weichen Charakter des Nordlichts, das kaum Schatten wirft und dennoch intensiv genug ist, Modelle und Sujets gleichmäßig auszuleuchten. Die große Leuchtfläche des Window-Light ist wie Tageslicht durchgehend gleichmäßig, das ermöglicht Aufnahmen, bei denen die Reflexion des Diffusors mit in das Sujet einbezogen werden soll – beispielsweise bei Silber, Porzellan, Glas, Bestecken usw.

Peter Gauditz sagt zum Window-Light und dessen Einsatz:

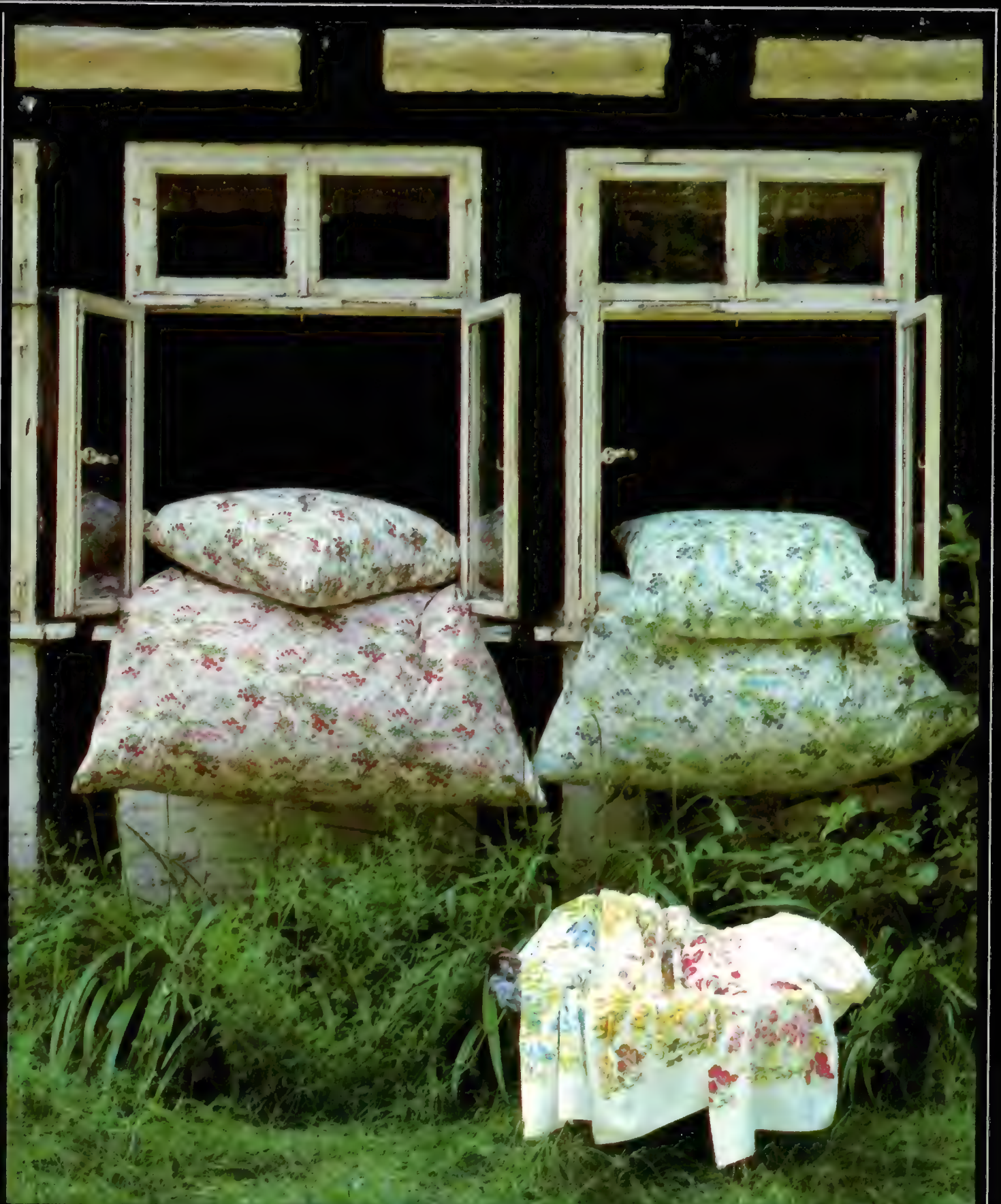
„Bei den Lebensmittel-Aufnahmen erkennt man das weiche Licht, das auf den ersten Blick durchaus mit Tageslicht zu verwechseln ist (Bild 1). Fotos, die früher mit Gaze- oder Seidenschleier gemacht werden mußten, können jetzt mit dem Window-Light direkt gemacht werden.

Bei den Kinderfotos, eine Modeserie, haben wir das Licht seitlich angeordnet und hatten dennoch einwandfrei durchzeichnete Ergebnisse. Ebenfalls bei Personenaufnahmen sehr angenehm: man kann den Reflektor des Window-Light sehr leicht senkrecht stellen und hat dann dank der großen Leuchtfläche die ganze Person perfekt ausgeleuchtet. Für Schmuckfotos setze ich das Window-Light gerne ein, weil es jenen zarten Schmelz auf das Bild zaubert, der für Fotos dieser Kategorie nun einmal unabdingbar ist. Wegen ihres geringen Gewichts und der Möglichkeit, das ganze Ding zusammenzulegen, eignet sich die Einheit gut für Außenaufnahmen. So entstand das ‚Picknick-Foto', aber auch die Werbeaufnahme für Bettbezüge. Das Motiv wurde hier direkt von vorne beleuchtet." Tatsächlich ist die gesamte Vorrichtung in wenigen Minuten zusammengefaltet, einschließlich Stativ, läßt sich in einem mitgelieferten Beutel unterbringen. Erfreulich an der Technik: das Window-Light ist an alle herkömmlichen Generatoren problemlos anschließbar.

Peter Gauditz (40) gehört zu der Gruppe Fotografen, die in den letzten Jahren das Kunst- und Kulturgeschehen in Sachen Fotografie in und um Hannover entscheidend beeinflußt haben. Wie er, versuchen die Mitglieder der Gruppe neben dem Kommerz die künstlerischen Belange des Mediums Fotografie bei ihren Arbeiten weitgehend zu berücksichtigen. Das drückt sich auch in Aktionen aus: Seit 1971 besteht in Hannover die Fotogalerie „Spectrum". Peter Gauditz ist einer der Urheber. Ausgebildet zum Fotografen in Magdeburg arbeitete Peter Gauditz bis 1971 in verschiedenen Fotostudios des In- und Auslandes.

Er gründete dann sein Studio für Werbefotografie in Hannover, zu seinen Kunden zählen deutsche und ausländische Wirtschaftsunternehmen. Peter Gauditz ist Mitglied folgender Vereinigungen und Institutionen: Der DGPh, des BFF, des AWI und der GDL. *Volker Wachs*

Eine herrlich-weiche Ausleuchtung mit dem Window-Light ergibt feine Modulation, Druchzeichnung aller Farbpartien, deren Ausgewogenheit beachtlich ist.



Das Window-Light wird von Peter Gauditz auch außerhalb des Studios eingesetzt. Der Fotograf führt somit die Sonne gleichsam im Koffer immer mit sich.

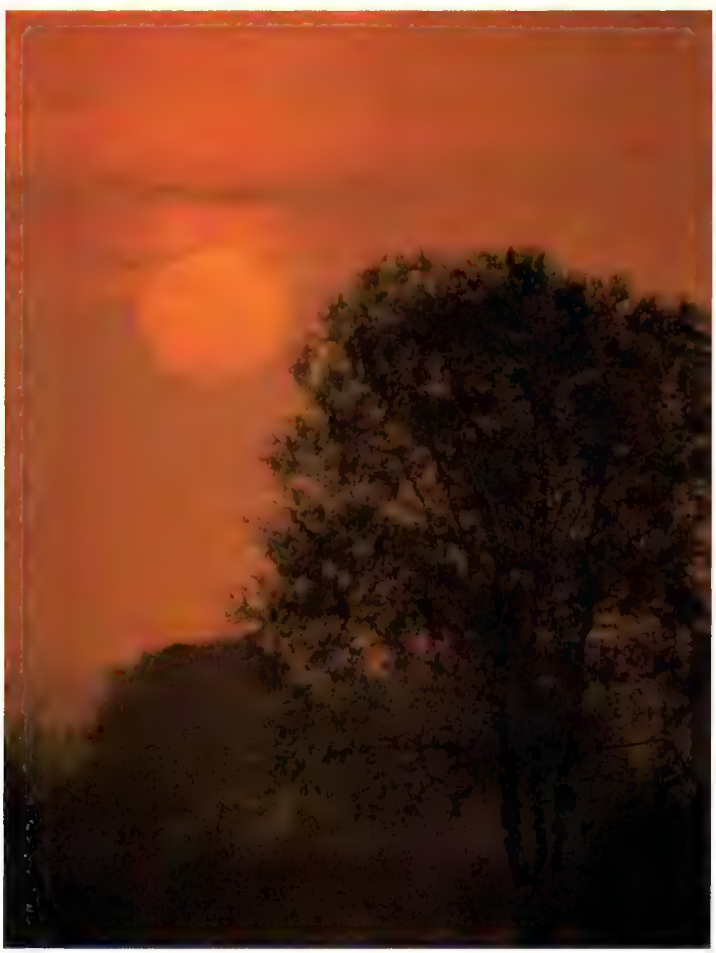
Praktische Erfahrungsberichte über den Einsatz von Kameras plus Zubehören und kompletten Systemen

Die katadioptrischen Systeme: Reine Farben – zauberhafte Effekte

Seit es die sündteuren Teleobjektive mit den Flußspat-Linsen, die nur wenig preisgünstigeren Systeme mit fluorhaltigen Gläsern oder solchen extra-niedriger Dispersion, die ED-Nikkore, gibt, sprechen alle vom sekundären Spektrum und seiner Reduzierung auf geringe, praktisch einflußlose Beträge. Früher zeigten Tele-Aufnahmen, mit langen Brennweiten gemacht, zumeist einen Hauch von Blau, der nicht aus der Atmosphäre kam – die heutigen, modernen Objektive mit ihren Linsen aus Kristall oder Spezialglas vermeiden ihn. Doch auch früher mußte er nicht sein: Aufnahmen, mit Spiegelobjektiven gemacht, zeigten ihn nicht.
Diese aus Spiegeln und wenigen Linsen aufgebauten Objektive gibt es seit einer kleinen Ewigkeit. Von allem Anfang an fristeten sie ein Dasein am Rande – vielleicht, weil sie zu einer Zeit eingeführt wurden, als man kreativ noch nicht in langen Brennweiten dachte. Schnell galten sie als unhandlich, in ihren Einsatzmöglichkeiten stark beschränkt. Heute hält mancher sie für überholt. Sind sie das wirklich?

Was Spiegelobjektive können – und was nicht

Entwickelt wurden Spiegelobjektive aus recht praktischen Gründen. Mit ihren 500, 1000 und gar 2000 mm Brennweite sollten sie große Entfernungen überbrücken, unzugänglich Fernes nah und detail-erkennbar ins Bild rücken. Den Militärs dienten sie zur Feindaufklärung, den Kriminalisten zur Überwachung Tatverdächtiger und zur Beweissicherung, den Reportern der „yellow press" zum Ausspionieren der Intimsphäre Prominenter. Daran hat sich bis heute nicht viel geändert – außer vielleicht, daß im Zuge zunehmenden Wohlstandes auch viele Privat-Detektive mit diesen Objektiven Material für Scheidungsklagen sammeln. Und das alles trug sicher nicht zum guten Ruf der Spiegelobjektive bei – wer wollte schon mit dem leicht erkennbaren, kurzen, dicken Rohr an seiner Kamera für einen von „denen" gehalten werden?



1. Stimmungswert Farbe, erzielt mit dem Reflex-Nikkor 1 : 8/500 mm.
2. Reflex-Nikkor 1 : 11/1000 mm – der Raum ist ausgelöscht, nur Farben wirken im Gesamtaufbau der Bildkomposition.

Wichtiger noch war sicher ein anderer Aspekt: Spiegelsysteme snd als Fern-Objektive ausgelegt. Ihre Einsatzmöglichkeiten im Nahbereich bleiben beschränkt. So interessierten sich in erster Linie noch Sportreporter und Tierfotografen für diese Tele-Kanonen. Ihr Einsatz im kreativen Bereich war gering, fand darüber hinaus zu einer Zeit statt, in der Schwarzweiß vorherrschte.

Objektive für reine und augentreue Farben

So kannte bald jeder zwei charakteristische, bei den meisten der veröffentlichten Bilder wiederkehrende Effekte – den „Zusammendrängungseffekt", der Bauwerke oder auch Autoschlangen als zusammengepreßte Schreckvision zeigte, und den „Ringlein-Effekt", bei dem eine Person oder ein Gegenstand umgeben von lauter Lichtreflexen dargestellt wurde, die als mehr oder minder unscharfe Ringe zeichneten. So reizvoll diese Effekte auch sein mögen – sie allein brachten wenig Fotografen dazu, sich ein Spiegelobjektiv zu kaufen. Und dessen vorrangige Eigenschaft, nämlich eine höchst augentreue, fein differenzierte Farbwiedergabe ohne störende Überlagerungen war – und ist bis heute – nicht allgemein bekannt.
Bekannt dagegen ist, daß nach dem katadioptrischen System aufgebuate Spiegelobjektive keine Blende haben. Es gibt – und das noch nicht lange – überhaupt nur ein Spiegelobjektiv mit Blende und schräg verlaufendem Strahlengang, das Katoptar 1: 8/500 mm von Goema. Alle anderen haben einen zentral verlaufenden Strahlengang, bei dem die Lichtstrahlen zuerst von einem Spiegel im rückwärtigen Objektivteil aufgefangen, nach vorne zurückgeworfen und von dort durch ein „Loch mit Linsen" auf die Filmebene gelenkt werden. Das ermöglicht die im Verhältnis zur Brennweite sehr kurze Bauweise, relativ kurze Einstellwege, jedoch nicht das Einbauen einer Blende. Deshalb sind diese Objektive nur mit Ausgangs-Lichtstärke ein-

Bitte lesen Sie weiter auf Seite 150

Resultat ist ein Abbild von außergewöhnlicher Schärfe, sehr hoher Detailauflösung und ausgezeichneter Farbübertragung. Sicher haben Sie die vorsichtige Einschränkung bemerkt, die in dem Wörtchen „meisten" von „Spiegelobjektive" liegt: Ich habe in letzter Zeit ein paar Konstruktionen gesehen, die vollgepackt sind mit Glas. Ich konnte sie bisher nicht überprüfen und will nicht vorschnell urteilen. Doch da der Strahl bei diesen Objektiven sehr viel Glas durchdringen muß, ist es immerhin möglich, daß chromatische Aberration die Abbildungsleistung mindert. Bei den Spiegelsystemen, mit denen ich fotografierte, aber war das nicht der Fall:

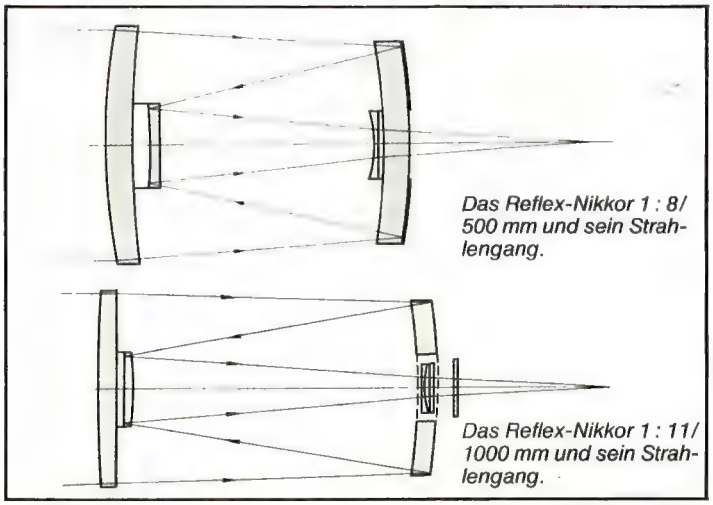
Reflex-Nikkor 1 : 8/500 und 1 : 11/1000 mm: Das Reflex-Nikkor 1 : 8/500 mm aus dem Nikon Objektiv-System, mit dem ich die meisten meiner Spiegelaufnahmen machte und das ich seither für ein ganz besonders reizvolles Tele halte, ist aus 5 Elementen in 3 Gruppen aufgebaut, erfaßt einen Bildwinkel von 5° und ist nur 142 mm lang. An der Nikon F2 montiert, liegt es mit seinen 1000 g Gewicht so vorzüglich in der Hand, daß ich mit $^1/_{250}$ und einmal sogar mit $^1/_{125}$ sek. Freihandaufnahmen wagte und absolut scharfe Ergebnisse erzielte. Der sehr kurze Scharfstellweg erleichterte dabei die Arbeit wesentlich – man kommt beim Fokussieren nicht aus der Balance.

Des Reflex-Nikkor 1 : 11/1000 mm, aufgebaut aus 5 Elementen in 5 Gruppen, ist schon wegen seiner fast 2 Kilo Gewicht ein Stativ-Objektiv. Bei nur 2°30' Bildwinkel ist schnelles Finden des Motivs Übungssache – besonders deshalb, weil man im mittleren Bereich nach Schätzung vorfokussieren muß, da sonst das Motiv durch Unschärfe eventuell gar nicht erkennbar ist.

Diese Tele-Kanone ist bis 8 m scharfzustellen, das 500-mm-Objektiv bis 4 m. Die reizvollsten Effekte aber lassen sich im mittleren bis fernen Bereich erzielen: Während das eigentliche Motiv in Schärfe herausgehoben wird, feinste Details klar erkennbar abgebildet werden, zerfließen in den Unschärfen die Farben zu malerischer Wirkung. Dabei überlagern die dominierenden Farbwerte kleine, bunte Zufälligkeiten, ergeben „gereinigte" Farben. *F. Meisnitzer*

Einstell-entfernung	Schärfentiefe in m	Abbildungs-maßstab
4	3.99–4.01	1/7.2
5	4.98–5.02	1/9.2
6	5.97–6.03	1/11
7	6.96–7.04	1/13
8	7.95–8.05	1/15
10	9.92–10.1	1/19
12	11.9–12.1	1/23
15	14.8–15.2	1/29
20	19.7–20.4	1/39
30	29.2–30.8	1/59
50	47.9–52.4	1/99
100	91.0–111	1/208
	1090–	1/

Reflex-Nikkor 1 : 8/500 mm: Genug Schärfentiefe für kreatives Fotografieren



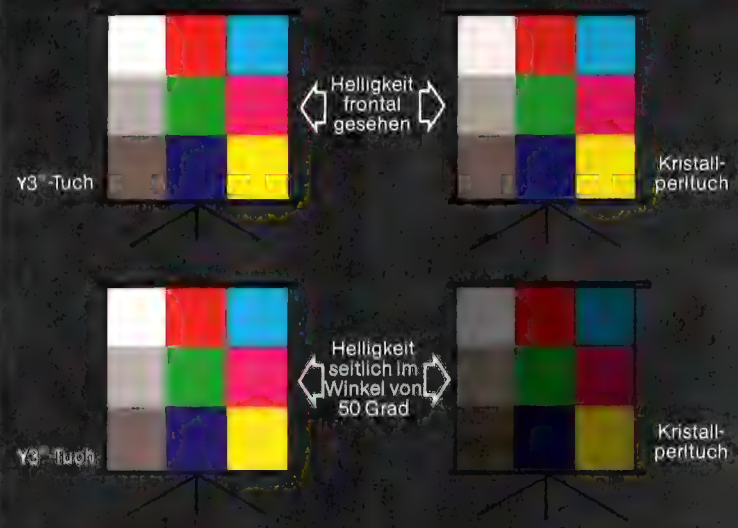
Das Reflex-Nikkor 1 : 8/500 mm und sein Strahlengang.

Das Reflex-Nikkor 1 : 11/1000 mm und sein Strahlengang.

ORAY·Y3® kommt:

Schade um Ihre „helle" Leinwand.

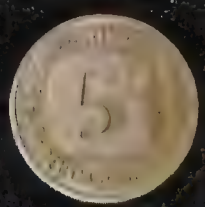
Bisher bot ein Kristallperltuch die beste Möglichkeit, Dias und Filme strahlend hell zu projizieren - bis zur Entwicklung der ORAY-Y3®-Leinwand:



ORAY-Y3® - das bedeutet eine nie gekannte Intensität und Feinheit des projizierten Bildes bis zu einem Betrachtungswinkel auf die Leinwand von 100 Grad - eine Kombination von Höchstwirksamkeit und Helligkeit, die bisher für unmöglich gehalten wurde. Zum Vergleich: Kristallperltuch = 40 Grad optimaler Betrachtungswinkel. Der Preis? Auch nicht teurer als eine gute Kristallperl-Leinwand.

ORAY-Y3®-Leinwände gibt es als Stativleinwände 125 x 125 und 145 x 145 cm mit beidseitig ansetzbaren HiFi-Kugellautsprechern für Mono- und Stereobetrieb sowie als selbstklebende Meterware. Im Gegensatz zum Kristallperltuch ist die ORAY-Y3®-Leinwand voll abwaschbar und auch als Tageslichtleinwand hervorragend geeignet. Das Y3®-System von ORAY wurde patentangemeldet.

Machen Sie den 5 Mark·Test:



Gegen eine Schutzgebühr von DM 5,- senden wir Ihnen ein Originalmuster des ORAY-Y3®-Tuches im Format 20 x 20 cm. Befestigen Sie dieses Muster neben Ihre Leinwand und vergleichen Sie. Schade um ihre „helle" Leinwand....

Prospekte (kostenlos) und Muster (DM 5,- Schutzgebühr) erhalten Sie von Ihrem Fotohändler oder gegen Voreinsendung direkt von

FOTO-OPTIK-VERTRIEB H.W. HELWIG
Kempener Str. 47 · 5060 Berg. Gladbach 2

Das Superding

der brandneue dreidimensionale Stativkopf mit Fluideffekt von

Cullmann

Zweiseitig gelagerter Stativkopf Kameraplatte für Hoch- und Querformat schwenkbar verwindungsfrei gelagert

Stufenloses feststellen und lösen für horizontale und vertikale Schwenks

Kameraschienenhalterung Drei integrierte Nadellager garantieren höchste Belastbarkeit und satten – ruhigen Lauf

Führungsgriff mit Drahtauslöseranschluß um 360 Grad stufenlos verstellbar.

Sofort Spezialprospekt anfordern bei Cullmann GmbH Postfach 8506 Langenzenn-Laubendorf

Fortsetzung von Seite 148

zusetzen, die Belichtung wird über die Zeit, ggf. noch durch zusätzliche Anwendung eines ND-Filters (Neutralgrau-Filter zur Verringerung einwirkender Lichtintensität) gesteuert. Ein Abblenden zum Schärfentiefengewinn ist also nicht möglich, was die Nahbereichsmöglichkeiten einschränkt.

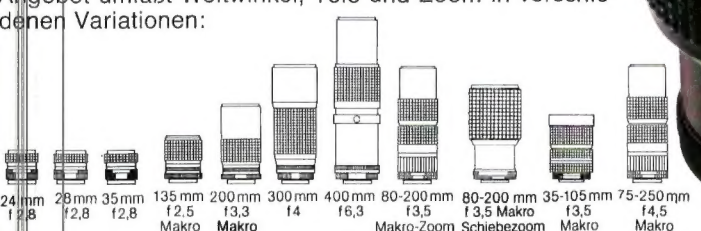
Wenn Sie jedoch bedenken, daß Sie mit dem 500-mm-Objektiv Aufnahmen der ganzen Figur aus Entfernungen zwischen 18 und 25 m machen, und wenn Sie nun noch einen Blick auf die Schärfentiefen-Tabelle werfen, werden Sie feststellen, daß Ihnen genug „kreativer Raum" zur Verfügung steht – Spiegelobjektive sind von Hause nicht sehr lichtstark und verfügen daher bereits im mittleren Aufnahmebereich über eine recht tiefe Schärfenzone. Diese aber geht nach vorne und nach hinten sehr schnell und angenehm gleitend in Unschärfe über, was sich gestalterisch nutzen läßt. Fokussiert auf den Fernbereich, setzt das Objektiv der effektvollen Landschaftsfotografie in Hinblick auf den scharf wiedergegebenen Raum kaum Grenzen. Die wirklich hervorragende Eigenschaft der meisten Spiegelobjektive aber ist deren ausgezeichnete Farbwiedergabe: Die Farbfehler, deren Korrektion bei konventionellen Teleobjektiven Schwierigkeiten macht und deren Reste als sekundäres Spektrum die Schärfenleistung und Farbwiedergabe negativ beeinflussen, werden durch konventionelle, optische Gläser normaler Dispersion eingeschleppt. Sie entstehen durch die Brechung der einzelnen Wellenlängen beim Durchgang des Strahls durch das Glas, und erst die Kristalllinsen und die modernen Gläser mit besonders niedriger, anomaler Dispersion erlaubten in dieser Hinsicht neuerdings teuer erkauften Fortschritt. Die meisten Spiegelobjektive waren auf diesen Fortschritt nicht angewiesen, denn Spiegel brechen den Strahl nicht – sie werfen ihn unverändert zurück und schleppen dadurch keinen Farbfehler ein. Die wenigen Glaselemente, die auch eine Spiegelkonstruktion braucht, um die Strahlen in ihrem Verlauf zu fokussieren, tun diesem wünschenswerten Zustand kaum Abbruch. Und das

Eine Freihand-Aufnahme mit dem Reflex-Nikkor 1 : 8/500 mm, Zeit $^1/_{125}$ sek.

Rausholen, was drinsteckt!

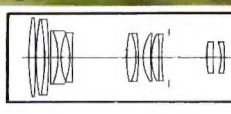
Länge nur 14,5 cm mit Anschluß
Das kleinste Objektiv dieser Leistungsklasse auf dem Markt
Eingriffbedienung auch bei Makro

Mit Optica-Präzisions-Objektiven System Makinon stehen Ihnen reizvolle Möglichkeiten für die Leistungssteigerung Ihrer Kamera zur Verfügung. Das Angebot umfaßt Weitwinkel, Tele und Zoom in verschiedenen Variationen:



Alle sind mehrschichtvergütet (multicoated). Alle haben Blenden-Automatik. Alle zeichnen sich durch funktionelles Compactdesign aus. Und alle zählen zur technischen Spitzenklasse – ausgenommen im Preis.

Optigon-Macro 80-200 mm f 3,5 Schiebezoom



Brennweite:	80–200 mm
Blenden:	f 3,5–f/2
Aufbau:	13 Elemente in 9 Gruppe
Bildwinkel:	29 bis 12 Gra
Einstellbereich:	1,2 m Makro 1:2,55 (610 mm
Filtergröße:	67 mm ø
Maße:	142,5 mm x 77 mm
Gewicht:	850

OPTICA Optimal mit OPTICA

Händlernachweis / Detailinformatio
Optica Foto- und Filmgeräte GmbH
Kuhredder 57 - 61, 2 Hamburg 6
Tel. 040/60 80 267.

Optica. Mehr Kraft für Ihre Kamera!

Color FoTo

Eine prachtvolle Orchideen-„Orgie", fotografiert von Fritz Meisnitzer, stimmt uns auf die Vorweihnachtszeit ein. Den Winter hingegen bringt uns Josef Bieker mit seinen Winterlandschaften (1) und einer konsequent fotografierten Baumserie ins Haus. Volker Wachs berichtet über faszinierende Luftaufnahmen von H. Lux (2) und Francisco Hidalgo überzeugt wieder einmal mit neuen meisterlichen Aufnahmen (3). In unserem Experimentalstudio stellen wir A. Sifi mit Fotos surrealen Inhalts (4) vor. Also wieder Farbe über Farbe. Blitzaufnahmen mit Weitwinkel- oder Teleobjektiven erfordern bekanntlich eine Anpassung des Blitzausleuchtwinkels. Über ein Blitzgerät, das für WW bis Tele reicht, erfahren Sie mehr: Im technischen Teil kommentiert Alexander Borell u. a. den Vivitar

Vorschau Dezember

Computer-Elektronenblitz 265, ein Gerät mit Zoom-Einstellung für Normal-, Weitwinkel- und Teleobjektive, während aus dem Testlabor NORM-TEST das Prüfergebnis über die neue Nikon FM veröffentlicht wird. Duka-Magazin: Vivitar-Vergrößerungsgerät mit Lichtfaserleiter. Report: alle Spiegelreflexkameras des Marktes. Ansonsten: Workshop, Heimlabor mit Günter Spitzing usw.

1

3

2

4

Abo-COUPON ColorFoTo

Bitte ausschneiden und einsenden an den Verlag Laterna magica Joachim F. Richter, Stridbeckstraße 48, 8000 München 71.

Hiermit bestelle ich ab Heft Nr. . . . . zum monatlichen Bezug 1 Jahresabonnement COLOR FOTO (Inland DM 66,–/Ausland DM 72,– incl. Porto und MWSt). Abonnementbeginn 6 Wochen nach Bestelleingang. Rückwirkende Abos: Einzelheftberechnung bis Abobeginn. Kündigung sechs Wochen vor Abo-Ablauf, sonst automatische Belieferung für ein weiteres Jahr. **Lieferung erfolgt in stabiler Versandtasche**

Vor-/Zuname: .....

Straße: .....

PLZ/Ort: .....

Datum/Unterschrift: .....

CFo 11/77

KLEINANZEIGEN-SERVICE

Bitte ausschneiden und einsenden an den Verlag Laterna magica Joachim F. Richter, Stridbeckstraße 48, 8000 München 71.

Hiermit bestelle ich in der nächsterreichbaren Ausgabe von COLOR FOTO eine private Kleinanzeige gemäß beiliegendem Text in der Größe ① – ② – ③ – Zutreffendes bitte ankreuzen. Größe ①: Vier Zeilen zu insgesamt DM 20,–. Größe ②: Sieben Zeilen zu insgesamt DM 35,–. Größe ③: Zehn Zeilen zu insgesamt DM 50,–. Pro Zeile bitte jeweils 33 Anschläge! Bei anderen Größen pro Zeile DM 5,–. Chiffregebühr DM 7,–. (Die Preise erhöhen sich um 11% Mehrwertsteuer!)

Vor-/Zuname: .....

Straße: .....

PLZ/Ort: .....

Datum/Unterschrift: .....

CFo 11/77

NICHT VERGESSEN.
MM – DER SEKT MIT DEM GEWISSEN EXTRA.

Das pocket-Genie mit Makro-Linse

Makro-Linse vorschieben . . .

6008

„makro" einstellen . . .

ganz nah rangehen, bis auf 25 cm – auslösen .

Das ist neu. Eine pocket mit integrierter Makro-Linse. Jetzt können Sie endlich ganz nah ran ans Motiv. Um Blumen, Briefmarken, Schmuck und andere Details in voller Größe und in voller Schärfe aufzunehmen.

Der zweite entscheidende Vorteil der neuen Agfamatic makro pocket: Die vollautomatische Belichtung. Die Elektronik stellt Zeit und Blende präzise ein – von greller Sonne bis in die tiefe Nacht. (1/1000 bis 15 sec.) Und außerdem: Lichtstarkes vierlinsiges Objektiv bringt höchste Abbildungsschärfe. Bequeme Repitomatic und bewährter Sensor-Auslöser.

Die Agfamatic makro pocket gibt es in 2 Modellen.

Agfamatic makro pocket.
Für jeden Entfernungsbereich und für jedes Licht.

NEU

AGFA-GEVAERT